

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra primární pedagogiky

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Inovativní přístupy v oblasti rozvoje zrakového vnímání v předškolním vzdělávání

Innovative approaches to the development of visual perception
in preschool education

Barbara Krížková

Vedoucí práce: Mgr. Jolana Ronková, Ph.D.

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Učitelství pro mateřské školy

Odevzdáním této bakalářské práce na téma Inovativní přístupy v oblasti rozvoje zrakového vnímání v předškolním vzdělávání potvrzuji, že jsem ji vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále potvrzuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, dne 7. 12. 2018

Ráda bych poděkovala Mgr. Jolaně Ronkové, Ph.D., vedoucí mé bakalářské práce, za cenné rady a čas, který s velkou laskavostí věnovala vedení této práce. Dále bych chtěla poděkovat mateřské škole v Kopřivnici za ochotné poskytnutí prostoru pro realizaci výzkumu a v neposlední řadě své rodině za láskyplnou podporu.

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zabývá rozvíjením zrakového vnímání dětí v předškolním vzdělávání. Teoretická část se zaměřuje především na zrakové vnímání jako na jednu z předčtenářských dovedností, shrnuje další oblasti předčtenářských dovedností a popisuje pedagogickou diagnostiku, která byla základem praktické části. Cílem práce bylo navržení inovativních didaktických pomůcek pro rozvíjení zrakového vnímání dětí a zhodnocení efektivnosti jejich využívání. Výzkumné šetření se soustředilo na školní připravenost dětí v oblasti zrakového vnímání a formou strukturovaného pozorování odhalilo její nedostatky. Metodou zúčastněného a nezúčastněného pozorování byla hodnocená práce dětí s inovativními didaktickými pomůckami. Závěr výzkumného šetření ukázal, že se odhalené nedostatky ve zrakovém vnímání pěti až sedmiletých dětí po aplikování inovativních didaktických pomůcek zmírnily a jejich úroveň zrakového vnímání se zlepšila.

KLÍČOVÁ SLOVA

zrakové vnímání, předčtenářské dovednosti, pedagogická diagnostika, školní připravenost, dítě předškolního věku

ABSTRACT

This bachelor thesis deals with the development of visual perception in pre-school education. The theoretical part focuses mainly on the visual perception as one of the pre-literacy skills, summarizes other pre-literacy skills and describes pedagogical diagnostics which was the basis of practical part. The aim of the thesis was to devise innovative teaching tools for the development of children's visual perception and to evaluate the effectiveness of their using. The research focused on school readiness with regard to children's visual perception. Using a method of structural observation, insufficiencies in readiness were found. The method of participant and non-participant observation evaluates the work of children with the innovative teaching tools. The conclusion of the research shows that the defects in visual perception of five to seven years old children were reduced after applying the innovative teaching tools and the level of their visual perception has improved.

KEYWORDS

visual perception, pre-literacy skills, pedagogical diagnostics, school readiness, preschool child

Obsah

Úvod	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Předčtenářské dovednosti	9
1.1 Zrakové vnímání	10
1.2 Sluchové vnímání	10
1.2.1 Rozlišování figury a pozadí	11
1.2.2 Sluchová diferenciacce	11
1.2.3 Sluchová analýza a syntéza	12
1.2.4 Sluchová paměť	12
1.2.5 Vnímání rytmu	12
1.2.6 Naslouchání	13
1.3 Řeč	13
1.3.1 Foneticko-fonologická rovina	14
1.3.2 Lexikálně-sémantická rovina	14
1.3.3 Morfologicko-syntaktická rovina	14
1.3.4 Pragmatická rovina	14
1.4 Orientace	15
1.4.1 Časová orientace	15
1.4.2 Prostorová a pravo-levá orientace	15
1.5 Paměť	16
1.6 Představivost	16
1.7 Pozornost	17
2 Zrakové vnímání	18
2.1 Zrakové ústrojí a jeho činnost	18

2.2	Vývoj zrakového vnímání.....	19
2.2.1	Novorozenecké období.....	19
2.2.2	Kojenecké období.....	20
2.2.3	Batolecí období.....	21
2.2.4	Předškolní období.....	22
2.3	Vady zraku.....	23
2.3.1	Dalekozrakost (hypermetropie).....	23
2.3.2	Krátkozrakost (myopie).....	24
2.3.3	Astigmatismus.....	24
2.4	Oblasti zrakového vnímání.....	25
2.4.1	Vnímání figury a pozadí.....	26
2.4.2	Zraková analýza a syntéza (část a celek).....	27
2.4.3	Zrakové rozlišování (zraková diferenciacce).....	27
2.4.4	Oční pohyby.....	28
2.4.5	Zraková paměť.....	29
2.4.6	Vnímání barev.....	29
3	Školní připravenost dítěte v oblasti zrakového vnímání.....	30
3.1	Školní připravenost.....	30
3.1.1	Školní zralost.....	30
3.1.2	Vývojová škála zrakového vnímání.....	30
3.2	Pedagogická diagnostika.....	32
3.2.1	Typy pedagogické diagnostiky.....	32
3.2.2	Metody pedagogické diagnostiky.....	33
II	PRAKTICKÁ ČÁST.....	35
4	Vlastní výzkumné šetření.....	35

4.1	Výzkumné cíle	35
4.2	Výzkumné otázky	35
4.3	Užité metody	35
4.4	Charakteristika výzkumného šetření	36
4.4.1	Postup práce	36
4.4.2	Výzkumné prostředí	37
4.4.3	Sledovaný vzorek dětí	37
4.4.4	Časové rozpětí a popis práce	37
4.5	Realizace a výsledková část výzkumného šetření	37
4.5.1	Vstupní pedagogická diagnostika zrakového vnímání	38
4.5.2	Výsledková část vstupní pedagogické diagnostiky zrakového vnímání	40
4.5.3	Aplikování inovativních didaktických pomůcek	46
4.5.4	Výsledková část aplikovaných inovativních didaktických pomůcek	47
4.5.5	Výstupní pedagogická diagnostika zrakového vnímání dětí	76
4.6	Zodpovězení výzkumných otázek	81
	Závěr	84
	Seznam použitých informačních zdrojů	85
	Seznam příloh	88

Úvod

V bakalářské práci na téma Inovativní přístupy v oblasti rozvoje zrakového vnímání v předškolním vzdělávání se zaměřuji na problematiku předčtenářských dovedností. Tyto dovednosti jsou důležité pro jednu z primárních úloh nadcházejícího období, a to pro výuku čtení. Čtení je jedním ze základů lidského vzdělávání. Jakožto budoucí učitelka bych ráda přispívala k maximálnímu vzdělávání společnosti, a proto považuji za důležité se v této problematice dobře orientovat. V předškolním vzdělávání učitel u dítěte buduje základy, které samotnému čtení předcházejí. K tomu, aby mohla být výuka čtení u dítěte vůbec zahájena, potřebuji jako budoucí učitelka mateřské školy znát, jaké předpoklady u dítěte rozvíjet, což je také důvodem zvolení tohoto tématu.

Jedním z předpokladů předčtenářských dovedností, který je zapotřebí u dítěte předškolního věku rozvíjet, je zrakové vnímání. To se objevuje již v samotném názvu práce, a proto se této problematice podrobněji věnuji. Zrak je smyslem, pomocí kterého vnímáme vše, co je kolem nás, co nás obklopuje. Z hlediska čtení je tedy důležité, aby jedinec dokázal přečíst, co vidí, tudíž považuji za podstatné rozvíjet zrakové vnímání již v předškolním období, ve kterém se ostatně budují veškeré základy našeho života.

Dále mě k oblasti zrakového vnímání přiměla myšlenka dnešních moderních technologií, u kterých formou počítačů, mobilů či tabletů tráví dnešní děti hodně času, což ve mně vyvolává nepokoje. Myslím si, že tyto technologie mohou právě oblast zrakového vnímání negativně ovlivňovat, což je podle mě vyzývavým důvodem k pečlivému rozvíjení této oblasti.

V praktické části práce se věnuji výrobě inovativních didaktických pomůcek určených pro rozvíjení zrakového vnímání, jejichž funkčnost je testována v mateřské škole jakožto v instituci poskytující předškolní vzdělávání. Rozvíjení zrakového vnímání je širšího zaměření, nemá konkrétní cíle, a proto je zapotřebí se mu dlouhodoběji věnovat. V teoretické části se proto věnuji také pedagogické diagnostice, pomocí které se dítě dlouhodoběji sleduje a hodnotí. Záměrem mého výzkumného šetření je zjištění, zda vyrobené didaktické pomůcky přispějí ke zlepšení úrovně zrakového vnímání.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 Předčtenářské dovednosti

Jedním ze základních pilířů předškolního období je rozvíjení čtenářské gramotnosti (Kropáčková, Wildová, Kucharská, 2014). Pojem čtenářská gramotnost zahrnuje soubor vědomostí a dovedností, které jedinci umožňují pracovat s písemným textem. Mezi tyto dovednosti patří přečtení a porozumění textu, vyhledávání, zpracovávání a srovnávání informací daného textu a reprodukce jeho obsahu. Důležitou součástí čtenářské gramotnosti je v první řadě čtení, které je základním předpokladem vzdělávání. Čtení je řečovou činností založenou na vizuálním vnímání znaků, které podněcují myšlenkovou činnost. Výsledkem čtení má být porozumění čteného textu a vnitřní zpracování daných informací (Průcha, Walterová, Mareš, 2009).

V mateřské škole děti zatím neumí plynule číst, a proto mluvíme o předčtenářské gramotnosti. U dětí rozvíjíme takové dovednosti a vědomosti, které jsou potřebné pro zvládnutí plynulého čtení a porozumění textu. Dále podporujeme jejich vztah ke knize (Tomášková, 2015). Během předškolního období se u dítěte individuálně rozvíjí poznávací procesy a psychické funkce potřebné pro výuku čtení a psaní. Význam předškolní výchovy v tomto směru spočívá v individuální připravenosti dítěte a slouží jako raná prevence výukových obtíží (Wildová, 2002). Tato prevence snižuje případné riziko čtenářských potíží a předchází poruchám čtení (Mertin, Gillernová, 2010).

Předškolní příprava na výuku čtení spočívá v rozvíjení dovedností a schopností zrakového vnímání (zrakové analýze a syntéze, srovnávání, diferenciaci, identifikaci), sluchového vnímání (sluchové analýze a syntéze, srovnávání), řeči, prostorového vnímání, paměti, představivosti a pozornosti (Křivánek, Wildová a kol., 1998).

Z hlediska čtení je důležité, aby se dítě nejdříve seznámilo před formální stránkou psané řeči s jeho smyslem a cílem. Pro ovládnutí formální a technické stránky čtení jsou potřebné bazální funkce, jako je zraková a sluchová diferenciacie. Před záměrným tréninkem těchto funkcí se předškolní příprava nejprve zaměřuje na rozvíjení strategií, které jsou potřebné pro následné čtení s porozuměním (Kolláriková, Pupala, 2001). Jak popisuje Šafránková (In Těthalová, 2012, s. 12), k těmto strategiím patří předvídání, vizualizace, shrnování

a pokládání otázek, propojování textu s vlastní zkušeností. Dále popisuje kritické myšlení, během kterého čtenář odhaluje záměry autora, hledá souvislosti, posuzuje informaci z různých úhlů pohledů.

Předčtenářské dovednosti se rozvíjí před nástupem na základní školu, přičemž počátky pregramotnosti se objevují již u nejmenších dětí prohlížením obrázků, listováním v knihách, seznamováním se slovy, předčítáním příběhů ze strany rodičů a později i vyprávěním příběhů. Cílem období pregramotnosti je vytvoření pozitivního vztahu dítěte k psané řeči, otevření a stimulace schopností a dovedností, které jsou potřebné pro optimální rozvíjení čtení a psaní. Čtenářská pregramotnost může mít pozitivní vliv na školní připravenost dítěte (Kropáčková, Wildová, Kucharská, 2014).

1.1 Zrakové vnímání

Rozvíjí se od narození, kdy dítě nejdříve vnímá pouze obrysy předmětů, ale postupně u něj dochází k větší diferenciaci tvarů, která je jedním z důležitých činitelů nácviku čtení a psaní (Zelinková, 1994). Rozvíjení zrakového vnímání je z hlediska předčtenářské gramotnosti důležité pro schopnost poznávání daných písmen, nalezení písmena mezi ostatními jednotlivými písmeny a pro schopnost hledání rozdílů mezi písmeny (Tomášková, 2015).

Zrakové vnímání se podílí na rozvoji prostorové orientace, řeči, vizuomotorické koordinaci a základních matematických představ (Bednářová, Šmardová, 2010). Nejeфекtivnější dobou pro rozvíjení zrakových schopností je období předškolního věku (Hronek et al., 1974).

1.2 Sluchové vnímání

Sluch je pro počáteční výuku čtení a psaní potřebný k rozlišování hlásek, slabik, slov, vět, vnímání příběhů, chápání různých dějů a zákonitostí. V životě člověka je důležitý pro jeho orientaci v prostoru, rozvíjení komunikace, logického myšlení, chápání pojmů a osvojování řeči. Pokud je sluchová schopnost dítěte snižena, řeč nastupuje později, a proto je nutné věnovat sluchovému vnímání dítěte velkou pozornost. V případě oslabení sluchového vnímání je vhodné vyhledat odbornou pomoc (Tomášková, 2015).

Pro rozvíjení řeči a čtenářských dovedností je významné fonemické uvědomování, na které se při posuzování sluchového vnímání oproti ostrosti zvuku zaměřujeme (Bednářová, Šmardová, 2007). Pomocí fonemického sluchu rozlišujeme slova, která se liší jednou hláskou a jsme schopni analýzy a syntézy lidské řeči. Při fonemickém uvědomění dochází k pochopení, že slova a slabiky reprezentují písmena a jsou vytvářena zvukem řeči (Zelinková, 2012).

Oslabené sluchové vnímání se může ve čtení projevovat obtížným skládáním písmen do slabik a slabik do slov. Dítě si může vytvářet náhradní techniky čtení (předčítání, tichý sklad), čímž pak dochází k nepřesnému čtení domýšlením slov či čtením slov několikrát za sebou, což způsobuje obtížnější vnímání čteného (Bednářová, Šmardová, 2007). Dále může mít dítě problémy s artikulací, výslovností, obtížným rozlišováním podobných zvuků, měkkých a tvrdých souhlásek (Tomášková, 2015).

Sluchové vnímání rozvíjíme ve schopnosti rozlišování figury a pozadí, sluchové diferenciaci, analýze, syntéze, paměti, ve vnímání rytmu a naslouchání (Bednářová, Šmardová, 2010).

1.2.1 Rozlišování figury a pozadí

Schopnost rozlišování figury a pozadí nám umožňuje vyčleňovat jednotlivé zvuky v pozadí ostatních zvuků. Touto schopností se odpoutáváme od nepodstatných zvuků, směřujeme pozornost na zvuky důležité, cvičíme soustředěnost (Tomášková, 2015). Oslabení této schopnosti se v předškolním věku může projevovat obtížným zachycením instrukce dospělého, kterou může rušit členitější pozadí zvuků, obtížemi soustředění při řečovém projevu, snadnou vyrušitelností různými zvuky. Některé děti pak bývají označovány za neposlušné, nesoustředěné (Bednářová, Šmardová, 2010).

1.2.2 Sluchová diferenciac

Jedná se o sluchové rozlišování jednotlivých hlásek, jako jsou měkké a tvrdé, znělé a neznělé souhlásky, krátké a dlouhé samohlásky, sykavky. Chybné rozlišování hlásek ovlivňuje správnost čtení a psaní. Obtíže se projevují ve výslovnosti, při rozlišování obdobných zvuků, poznávání známých zvuků, záměnou hlásek a ve čtení záměnou v měkkčení (Bednářová, Šmardová, 2010). Projevované obtíže v psaní se označují

za dysortografické chyby. Porucha dysortografie postihuje pravopis vztahující se ke specifickým jevům, mezi které kromě již zmíněných hlásek patří rozlišování slabiky dy-di, ty-ti, ny-ni, přidávání a vynechávání písmen, případně slabik, nezvládáním hranic slov (Zelinková, 1994).

1.2.3 Sluchová analýza a syntéza

Touto schopností se rozumí rozkládání a opětovné skládání slov, které je pro bezchybné a plynulé čtení a správnost psaní nezbytné (Tomášková, 2015). Sluchová syntéza se jeví jako mírně náročnější. Při nácviku této schopnosti se postupuje od nejjednoduššího ke složitějšímu. Nejprve rozkládáme věty na slova, poté na slabiky, a nakonec na hlásky (Zelinková, 1994). Dítě nejdříve vnímá větu jako akustickou jednotku a jednotlivá slova rozlišuje až po čtvrtém roce. Rytmizováním, rozpočítáváním či říkankami učíme dítě členit slovo na slabiky a okolo pěti let je schopné vydělovat nejprve jednotlivé hlásky, a poté i koncové (Bednářová, Šmardová, 2007).

1.2.4 Sluchová paměť

Sluchová paměť je nezbytná pro správné rozvíjení řeči, pamatování si pojmů, slov, hlásek a jejich následné vybavování si v představách. Dítě ji potřebuje pro zapamatování říkadel, básní či čteného textu. Pomáhá dítěti vybavit si čtený text, o kterém dokáže následně smysluplně vyprávět (Tomášková, 2015). Nedostatečně rozvinutá sluchová paměť může vyvolávat obtíže ve sluchové analýze, syntéze a diferenciaci. Porucha se často projevuje u cvičení bez zrakové opory (Zelinková, 1994).

1.2.5 Vnímání rytmu

Vnímání a reprodukce rytmu se pozitivně podílí na zvládání rytmu řeči a její intonaci, správném frázování, uvědomování si slabik, krátkých a dlouhých samohlásek. Jde ruku v ruce s vnímáním pohybu, čímž rozvíjí orientaci v prostoru, pravolevou orientaci, jemnou a hrubou motoriku (Tomášková, 2015). Neschopnost dítěte vytleskat slyšený rytmus či se v něm správně pohybovat může způsobovat jeho špatné slyšení, neschopnost udržení rytmu či potíže v pohybu (Zelinková, 1994). Oslabené vnímání rytmu způsobuje obtíže ve vyčleňování slabik, učení se básniček, říkadel, rozpočítadel a v rytimizaci (Bednářová, Šmardová, 2010).

1.2.6 Naslouchání

Schopnost naslouchání je důležitá pro školní práci, jelikož dítě bude muset naslouchat výkladu vyučujícího, kterému by mělo porozumět. Před zahájením školní docházky by mělo být dítě schopné vyslechnout pohádku, vyprávění. Neprojevovaný zájem dítěte o čtení pohádek, vyprávění příběhů, neschopnost vyslechnutí druhého může znamenat oslabení této schopnosti. Naslouchání je úzce propojeno s odlišováním figury a pozadí, pozorností, koncentrací a vývojem řeči (Bednářová, Šmardová, 2010).

1.3 Řeč

Jak již bylo výše zmíněno, v rámci čtenářské gramotnosti a čtení je důležité, aby jedinec čtenému porozuměl. Pokud však má dítě čtenému porozumět *„je důležité, aby rozumělo řeči, mělo bohatou aktivní i pasivní slovní zásobu, rozumělo jednotlivým slovům, dokázalo si vybavit a představit některé pojmy a rozumělo řeči jako takové.“*¹ Dále se řeč podílí na rozvíjení myšlení, kvalitě učení, poznávání a je významná v sociální sféře dítěte na úrovni jeho dorozumívání se, utváření sociálních kontaktů a pro jeho pozici ve skupině (Bednářová, Šmardová, 2010).

Vývoj řeči ovlivňuje motorika, vnímání a sociální prostředí. Rozvíjení řeči nastupuje již od narození se základní motorikou mluvidel (špulení rtů, sání, žvýkání) a s počátky chůze se utváří aktivní slovní zásoba dítěte. Podstatnou úlohu má při vývoji řeči zrakové vnímání, pomocí kterého dítě odezírá pohyby mluvidel, neverbální komunikaci a svá první slova utváří na základě zrakových vjemů (Bednářová, Šmardová, 2007). Neméně důležité je i sluchové vnímání, při kterém dítě začíná opakovaně napodobovat zvuk matky a uvědomuje si, že má všechno svůj vlastní název. Ze sociálního hlediska má nejpodstatnější vliv na vývoj řeči rodina dítěte (Bednářová, Šmardová, 2010). Dítě potřebuje správný mluvní vzor ze strany rodičů. Řeč a slovní zásobu rozvíjíme komunikací každodenních činností, čtením říkadel, pohádek a příběhů (Tomášková, 2015).

V období šesti až sedmi let by mělo dítě mluvit gramaticky i foneticky zcela správně a mělo by mít dostatečnou úroveň slovní zásoby pro svou schopnost domlouvání se (Tomášková, 2015). Nedostatkem slovní zásoby dochází k neporozumění čtenému textu,

¹ Tomášková, I. Rozvíjíme předčtenářskou gramotnost v mateřské škole. Praha: Portál, 2015, s. 99. ISBN 978-80-262-0790-0.

neschopnosti si text domýšlet a předvídat jeho budoucí děj. Správnou gramatickou mluvu dítě získává opakováním a osvojováním si správných výrazů a jejich tvarů na základě gramaticky správné komunikaci s dospělými. Této schopnosti se říká jazykový cit (Zelinková, 2012). Pokud se u dítěte projevují obtíže v této oblasti před zahájením školní docházky, je možné, že se u něj později projeví poruchy čtení a psaní (Zelinková, 1994).

Ve vývoji řeči dochází k vzájemnému prolínání několika jazykových rovin. Nazývají se foneticko-fonologická, lexikálně-sémantická, morfologicko-syntaktická a pragmatická rovina. Před zahájením školní docházky by se u dětí neměly projevovat větší nedostatky v žádné z těchto rovin (Bytešníková, 2012).

1.3.1 Foneticko-fonologická rovina

Tato rovina se pojí se zvukovou stránkou řečového projevu, a tudíž může být zkoumána nejdříve (Bytešníková, 2012). Jedná se o výslovnost hlásek a jejich sluchového rozlišování. Nesprávná výslovnost dítěte se považuje do pátého roku za normální. V případě opomíjení tohoto jevu v těchto letech se již po sedmém roce života správná výslovnost dítěte samovolně spíše neupraví (Bednářová, Šmardová, 2007).

1.3.2 Lexikálně-sémantická rovina

Tuto rovinu tvoří aktivní a pasivní slovní zásoba, která se pojí s jazykem a myšlením. Slova aktivní slovní zásoby běžně používáme, kdežto těm pasivním jen rozumíme. Každý jedinec má svou individuální slovní zásobu (Bytešníková, 2012). V této rovině se projevuje porozumění řeči, vyjadřování jedince, definování pojmů a jejich používání, chápání instrukcí či výkladu (Bednářová, Šmardová, 2010).

1.3.3 Morfologicko-syntaktická rovina

V této rovině sledujeme v mluveném projevu správnost gramatických pravidel (slovosled, rod, číslo, pád). Řeč dítěte by měla být gramaticky správná po čtvrtém roce života, ovšem do této doby lze mluvit o fyziologickém dysgramatismu (Bytešníková, 2012).

1.3.4 Pragmatická rovina

Z hlediska pragmatické roviny dochází k aplikaci jazyka ve společenském kontextu. Jedinec je schopný účastnit se konverzace, dialogu, udržet téma, reaguje a užívá neverbální projevy komunikace a adekvátní způsoby chování (Bytešníková, 2012).

1.4 Orientace

1.4.1 Časová orientace

Vnímáním času a jeho posloupnosti si uvědomujeme jakýsi sled či pořadí. V rámci čtenářské gramotnosti jsme schopni učit se abecedu a vnímat pořadí jednotlivých písmen. Oslabením této schopnosti dochází k zaměňování písmen, obtížnějšímu učení měkkých a tvrdých souhlásek (Tomášková, 2015).

1.4.2 Prostorová a pravo-levá orientace

Prostorové vnímání má mimo jiné jistou souvislost s vnímáním času, a to vnímáním a chápáním pojmů první a poslední. Na utváření představ o prostoru se podílí již zmíněné zrakové i sluchové vnímání a řeč, ale také hmat a motorika. Prostor je vymežován horno-dolní, předozadní a pravo-levou osou. Oslabená prostorová orientace může způsobovat inverzi v pořadí písmen a obtížnou orientaci v textu (Bednářová, Šmardová, 2010). Špatné časové i prostorové vnímání, které můžeme rozpoznat již v předškolním období, může být jednou z příčin dyslexie (Tomášková, 2015).

Dítě bychom měli vést k orientaci na stránce a upevňovat u něj vědomí, že se čte seshora dolů a zleva doprava (Tomášková, 2015). Poznávání levé a pravé strany se rozvíjí individuálně, avšak rozlišovat tyto strany dokážou lépe děti s vyhraněnou lateralitou (Zelinková, 2012).

Lateralita

Znamená, že jedinec používá jeden z párových orgánů přednostně. Může se jednat o leváctví, praváctví či ambidextrii, tedy nevyhraněnou lateralitu (Průcha, Walterová, Mareš, 2009). Mluvit můžeme také o překřížené lateralitě, při které dítě přednostně užívá jednu ruku, ale opačné oko. V případě překřížené laterality se může dítě podepisovat zprava doleva a plést si směry, což se pak nemusí pozitivně projevit při nácviku čtení, a proto je důležité pravo-levou orientaci trénovat (Kutálková, 2014).

Dyslexie

Specifická porucha čtení, která ovlivňuje jeho rychlost, správnost, techniku a porozumění čtenému textu. O předškolním dítěti nelze říct, že trpí dyslexií, jelikož se projevuje až s nácvikem čtení a psaní. V předškolním období však můžeme procvičovat jednotlivé

oblasti, u kterých se při dyslexii projevují různé deficity. Zaměřujeme se na zrakové i sluchové vnímání, řeč, krátkodobou a pracovní paměť, psychické procesy (Zelinková, 2012).

1.5 Paměť

Paměť nám umožňuje uchovávat si různé poznatky a zkušenosti. Paměťové schopnosti se vyvíjejí od prenatalního období a postupným dozráváním centrální nervové soustavy se v životě jedince rozvíjí spolu s dalšími kognitivními schopnostmi. Dítě předškolního věku je schopné si zapamatovat čím dál tím více detailů, které propojuje do různých souvislostí, a tím i do smysluplnějších celků. Mění se způsob jejich zpracování. Na zapamatovávání si informací se podílí také uvažování dítěte (Vágnerová, 2012).

Piaget a Inhelderová (1970) popisují dva druhy paměti, rozpoznávací a vybavující. Při rozpoznávací paměti dokáže subjekt rozpoznat přítomný předmět, s kterým se již setkal, kdežto u druhého typu paměti si subjekt dokáže vybavit nepřítomný předmět na základě vyvolání vzpomínky. Paměť vybavovací se projevuje až po vzniku řeči a obrazné představy.

V průběhu předškolního věku se dítě učí mechanicky a neuvědoměle, pamatuje si jen to, co prožilo nebo na něj citově zapůsobilo. Koncem předškolního období se mění bezděčná paměť v dlouhodobou a záměrnou, čímž se také zvyšuje její kapacita (Šmelová a kolektiv, 2016).

Při nácvičení čtení je paměť důležitá pro zapamatování tvarů písmen a jejich rozlišování, vybavování si čteného a pro hledání různých souvislostí v textu (Tomášková, 2015).

1.6 Představivost

Představa je materiální nápodobou, kterou subjekt pozoruje nebo ji pozoroval. Obrazná představa znamená zvnitřnělou nápodobu, která se snaží obkreslit vnímaný předmět. Představa není prvkem myšlení, ale pomocným symbolem (Piaget, Inhelderová, 1970). Představa vytvořená na základě minulé či nové zkušenosti se nazývá představivost. Představivost se pojí s fantazií, pomocí které by si dítě mělo umět v průběhu čtení představit, o čem příběh pojednává, jaké bude pokračování děje či jak by mohlo příběh dokončit (Tomášková, 2015).

1.7 Pozornost

Pozornost se podílí na vstupu informace do paměti (Zelinková, 2012). Upoutávání a udržení pozornosti je funkční již od narození a vyvíjí se společně se zráním mozku, značným vlivem zkušeností či orientací v okolním světě (Vágnerová, 2012).

Závěrem ke kapitole

Gramotnost se čím dál tím více rozvíjí již od předškolního období z důvodu specifického vývoje ontogeneze. Nerozvíjí-li se raná stádia včas, později už nemusí být příležitost k jejich maximálnímu rozvoji (Kolláriková, Pupala, 2001). Počátky čtenářské pregramotnosti zakládají rodiče, kteří jsou po boku svého dítěte od narození. Rodiče své děti seznamují s prvními slovy, knížkami, básničkami a pohádkami, hovoří spolu v různých situacích, čehož by měla následně využívat mateřská škola (Kropáčková, Wildová a Kucharská, 2014). Mateřská škola programově podporuje čtenářské dovednosti a vytváří tak dítěti základ do první třídy, na kterém může základní škola čtenářské dovednosti snadněji utvářet (Mertin, Gillernová, 2010).

2 Zrakové vnímání

Zdravý jedinec je obdarován pěti smysly, ale nelze přesně říci, který z nich je nejdůležitější (Tomášková, 2015). Peleška (1958) uvádí, že všechnu krásu světa vnímáme pomocí očí, čímž se zrak dostává do popředí ostatních základních smyslů, a tudíž je ten nejdůležitější. Zrak je potřebný pro vzdělávání, tělesnou výchovu, sport, práci a spoustu dalších činností (Fafl, 1970). Pomáhá nám orientovat se, vnímat okolí, pozorovat různé děje a jejich souvislosti (Tomášková, 2015). Je prostředkem ke komunikaci a k poznávání hmotného světa (Bednářová, Šmardová, 2007).

Langmeier a Kňourková (1984) popisují zrakové vnímání jako schopnost rozeznávat a rozlišovat vizuální podněty a na základě dřívější zkušenosti je interpretovat. Dále uvádí, že se jedná o dynamický proces, během kterého dochází k vidění, sledování, zpracování a pochopení zpozorovaného (In, Janotová, 1996, s. 5). Kvalita zrakového vnímání je podmíněná periferním orgánem, tedy okem s jeho pomocným ústrojím a centrální nervovou soustavou (Hronek et al., 1974).

2.1 Zrakové ústrojí a jeho činnost

Zrakové ústrojí je složeno z oka a jeho pomocného ústrojí, za kterým dále pokračuje do zrakové dráhy počínající zrakovým nervem v sítnici obou očí. Očníci směřuje dutinou lebeční na spodinu mozku, kde se částečně kříží nervová vlákna každého oka. Odtud pronikají do mozkové tkáně týlního laloku a končí v mozkové kůře zrakovým ústředím (Fafl, 1970). V mozkové kůře probíhá projekce obrazů vnějšího světa, zpracovává se, porovnává paměti uložené informace a vyvodí reakci (Hronek et al., 1974). Pomocí tohoto ústrojí „vnímáme různou sílu a barvu světla, velikost předmětů a jejich pohyb. Při hledění oběma očima vnímáme i tvar předmětů, jejich vzájemnou polohu i vzdálenost, a tím i hloubku prostoru.“²

Zrakový vjem vzniká tím, že do oka vnikne světlo, které postupuje jeho opticky lomivými částmi, jako je rohovka, oční voda, zornice, čočka a sklivec a dopadá na sítnici, kde podráždí nervové buňky. Tento nervový vzruch postupuje po zrakové dráze až do zrakového ústředí v mozku, pomocí kterého je onen zrakový vjem vyvolán (Fafl, 1970).

² Fafl, B. Jak vidí vaše dítě?. Praha: Avicenum, 1970, s. 11.

Tyto zrakové počítky se spojují se získanými počítky jiných smyslů a s předchozí zkušeností (Hronek et al., 1974). Prohlížené předměty mohou být zobrazovány přesně, pokud se vycházející paprsky z daných předmětů spojí na sítnici v jeden bod (Peleška, 1958).

Sítnice je nejdůležitější oční blánou, která se skládá z mnoha vrstev nervových buněk. Nejvýznamnější vrstva obsahuje smyslové buňky nazývané čípky a tyčinky. Tyčinky se rozmisťují převážně po okrajích sítnice a zprostředkovávají nám vidění za šera a orientaci v prostoru. Pomocí čípků vidíme za světla a vnímáme barvy. Jejich největší množství se nachází v místě nejostřejšího vidění, žluté skvrně (Fafl, 1970). Místem žluté skvrny vnímáme střed obrazu, a proto se někdy oko při pozorování předmětu stáčí takovým směrem, aby vyzařující paprsky dopadly na její místo. Vnímané obrazy se na sítnici vytváří obráceně. Předměty napravo se na sítnici pravého oka zobrazují v levé polovině, odkud postupuje do levé poloviny mozku nervové podráždění, a tudíž všechno, co je napravo, vnímáme levou polovinou mozku (Peleška, 1958).

Ostré zrakové vnímání je závislé na lomivosti oka, tedy schopnosti lámání světelných paprsků a na schopnosti čočky měnit svou optickou sílu a umožňovat tak ostré vidění do dálky i nablízko. Tento fyziologický děj se nazývá akomodace oční čočky (Fafl, 1970). Podstatné jsou také již zmíněné čípky, smyslové sítnicové buňky, protože čím jsou čípky jemnější a hustší, tím je zrak ostřejší (Peleška, 1958).

2.2 Vývoj zrakového vnímání

Vývoj zrakového vnímání probíhá v souvislosti s vývojem somatickým, psychickým i rozumovým, a také s vývojem motoriky, řeči a ostatních smyslů dítěte. Nejedná se o izolovaný děj. (Janotková, 1996). Jeho vývoj ovlivňuje také rozvoj inteligence (Hronek et al., 1974).

2.2.1 Novorozenecké období

V prenatálním období se zrakové vnímání nevyvíjí, tudíž je tato schopnost novorozence zatím omezená. Pokud má v zorném poli objekt, dokáže vnímat jeho obrysy ve vzdálenosti 20-30 cm. V tomto rozsahu je schopno vnímat obličej své matky, která je významným zdrojem vizuálních podnětů svého dítěte, jež jsou společně s dozráváním mozkových

a očních struktur v prvním roce života nesmírně důležité. (Vágnerová, 2012). U novorozence může být patrné šilhání, jelikož jeho oči nemusí pracovat vždy stejně (Allen, Marotz, 2008).

2.2.2 Kojenecké období

V důsledku nevyzrálé mozkové kůry mají novorozenci a malí kojenci zatím omezenou zrakovou ostrost. Oči nejmenších dětí se pohybují zatím jen sakadickými pohyby (Blatný, 2016). Během prvního půlroku života dozrává sítnice a potřebné části mozku, což postupně zlepšuje zrakovou ostrost. Mezi čtvrtým až šestým měsícem narůstá počet očních pohybů a zlepšuje se i jejich řízení (Vágnerová, 2012). V těchto měsících dochází k počátkům binokulárního vidění, kdy se oči dítěte začínají pohybovat současně (Allen, Marotz, 2008).

Sakadické pohyby

Řadí se mezi oční pohyby konjugované, ve kterých se oči pohybují stejným směrem vůči sledovanému objektu. Naproti tomu existují oční pohyby diskonjugované, u kterých se oči pohybují vzhledem k objektu opačným směrem. Ke kvalitnímu vidění je zapotřebí, aby byly tyto dva typy očních pohybů v součinnosti (Jošt, 2009).

Binokulární vidění

Aparát binokulárního vidění nám umožňuje rozlišit vjemy, které získá každé oko zvlášť a dokáže je sloučit v jediný vjem. Pravé i levé oko spolupracuje jako jeden orgán (Hronek et al., 1974). Vnímání obrazu jako jediný vjem způsobuje překrývání se vnitřních částí zorných polí obou očí. Zorné pole je viděná část vnějšího prostředí, kterou sledujeme bez pohybů očí i hlavy (Machová, 2016). Sloučení obrazů každého oka v jediný vjem se nazývá fusí. Fuse bývá spolu s reflexy, které nutí oči pracovat v souladu, u kojenců nedostatečně rozvinutá a upevňuje se až počátkem školního věku (Peleška, 1958). Binokulární vidění napomáhá jasnosti objektu, lepšímu odhadování vzdálenosti a umožňuje vnímání třetího rozměru. V průběhu předškolního období se vyvíjí a kolem osmého roku života je již plně stabilizováno (Hronek et al., 1974).

Centrem vývojového děje dítěte je hlavička, pomocí které dokáže ve třech měsících sledovat pomalu pohybující se předměty v rozmezí téměř až 180 stupňů. Tyto předměty

by měly být lákavé a nejlépe červené (Matějček, 2005). Zelenou a červenou barvu děti rozlišují již od narození a ve dvou měsících dokážou rozlišit základní barvy, přičemž upřednostňují červenou a modrou barvu před zelenou a žlutou (Vágnerová, 2012). Podle výzkumů Janouškové (1955) dávají děti od tří do šesti měsíců přednost žluté barvě, od šestého měsíce pak barvě červené. Nezáměr o zelenou barvu se projevuje během celého dětství (In, Hronek et al., 1974, s. 20).

Mezi třetím až pátým měsícem se zlepšuje schopnost sledování horizontálního pohybu, kdy už dítě není omezeno středovou čarou a dokáže sledovat pomalu kutálející se míč z jedné strany na druhou. Okolo šestého měsíce dítě vnímá pohyb vertikální, projevující se pozorováním padajících předmětů a mimo jiné ho zajímá i pohyb vzhůru, který doprovází zvedání hlavičky (Vágnerová, 2012). Ve 4-8 měsících zaostřuje na malé předměty, po kterých se natahuje, rozvíjí se vnímání hloubky, tedy odhalování vzdálenosti mezi předmětem a pozorovatelem a mezi 8-12 měsícem se začíná posouvat pozorování předmětů na vzdálenost 4,6-6,1 metrů (Allen, Marotz, 2008).

Zrakové vnímání je v kojeneckém období velmi potřebné pro rozvíjení poznávacích procesů, v jejichž počátcích se vyvíjí zejména vnímání, které je doprovázeno manipulací s vnímanými objekty, a právě proto ji Piaget pojmenoval jako fázi senzomotorické inteligence (Vágnerová, 2012). V průběhu této fáze dochází okolo čtyř a půl měsíců ke koordinaci viděného a uchopovaného, čímž je dítě postupně na prahu své inteligence. Pokud bude mít dítě nad postýlkou zavěšena chrástítka a bude se natahovat po šňůrce, zjistí, že se začnou třást. Tahání za šňůrku se bude několikrát opakovat, přičemž dítě ještě nebude rozlišovat cíl od použitých prostředků, ale pokud se tam později zavěsí hračka nová, dítě už bude hledat šňůrku a s tím začíná i rozlišení cíle od prostředků, což je projevem inteligentního jednání (Piaget, 1970).

2.2.3 Batolecí období

Typickým znakem batolecího období je osamostatňování se a uvolňování z různých vazeb, spojené s pronikáním do širšího světa, prostoru, které batoleti umožňuje jeho samostatná lokomoce, kognitivní úroveň a informace o tomto prostředí. Pro batole je základem vizuální informace, která bývá často doplněna sluchovým vnímáním (Vágnerová, 2012).

Začátkem druhého roku se objevuje zájem o knížky a obrázky, na které se dítě zatím nedokáže dívat delší dobu, ale přináší mu radost z poznávání, kterou projevuje plácáním po obrázcích či vřiskáním. Touto vývojovou novinkou začíná první stádium přípravy na čtení. Druhé stádium nastává ve dvou letech, kdy dítě umí pojmenovat a ukázat správně několik obrázků a je schopné otáčet stránky knihy jednu po jedné. Ukazováním a pojmenováváním obrázků, které jsou jen symboly reálných věcí, můžeme nazývat prvním čtením. Jedná se o čtení symbolů (Matějček, 2005).

Batole mnohem lépe rozumí prostorovým a tvarovým rozdílům, umí zastrkat kolíky do dírkované podložky, ve skládance přiloží tři geometrické tvary na správné místo (Allen, Marotz, 2008). Staví věž z kostek, řadí je za sebou a dává tak najevo, že ve svých představách ovládá vertikální i horizontální čili svislý a vodorovný směr. Na konci batolecího období je koordinace ruky, oka a představivosti vyzrálá natolik, že dítě už jen nenapodobuje předkreslené vodorovné a svislé čáry, ale objevuje se u něj i tvůrčí záměr (Matějček, 2005).

2.2.4 Předškolní období

V tomto období je poznávání dítěte zaměřeno na nejbližší svět a chápání jeho pravidel. Jedním ze způsobů, jak dítě pohlíží na svět, je ulpívání na jednom znaku a přehlížení ostatních, které mohou být z objektivního hlediska mnohem podstatnější. Jestliže dítě vidí ve sklenici vyšší sloupec korálek, myslí si, že i jeho počet musí být větší, ovšem nebere v úvahu, že každá sklenice je jinak široká. Předškolní dítě nedokáže posoudit situaci z více úhlů pohledu (Vágnerová, 2012).

U předškolního dítěte se projevuje zájem nejen o celou věc a její funkce, ale začíná vnímat i její části, a tím se objevuje proces analýzy a syntézy části a celku (Matějček, 2005). Čtyřleté děti pohledem poznají, které části ve skládance ještě chybí. U pětiletých dětí je dobře rozvinuté binokulární vidění. V tomto věku jsou děti schopné poznat číslovky od jedné do deseti, rozlišit i pojmenují až osm barev, nejméně však čtyři, podle vzoru nakreslí i některá písmena či různé útvary a dokážou stříhat podle předem naznačené linie, i když zatím nepřesně. Ve věku šesti let může být patrná dalekozrakost, kterou často způsobuje nedozrálý tvar oční bulvy (Allen, Marotz, 2008). Tento fyziologický jev bývá

u malých dětí normální. Podmiňuje ho kratší, zatím nedorostlá předozadní osa oka (Fafl, 1970).

2.3 Vady zraku

Zrakovou vadou se rozumí taková vada, u níž jsou změněné optické části lomivosti oka, převážně čočky a rohovky. Taková vada je způsobená narušeným poměrem optické lomivosti oka a jeho délky. Každá oční vada má být včas objevená a napravená již v předškolním období. Někdy se vada projeví až ve školním věku. Včasná pomoc dítěti se zrakovou vadou napomáhá ke správnému vidění (Fafl, 1970).

Pro zdárný vývoj zrakové ostrosti je v předškolním období důležité, aby sítnice přijímala dokonale ostré obrazy. Sítnice, která je u zdravých očí ve středové vzdálenosti lomivého systému oka, je místem, kde se vyzařující paprsky z předmětu spojují v jeden bod a vytváří se ostrý obraz. Při vadě lomivosti se body předmětu zobrazí rozptýleně, na sítnici se vytvoří neostrý kroužek světla a obraz je neostrý. Počátkem školní docházky, kdy je zraková ostrost již plně rozvinuta, by měly být všechny hrubší zrakové vady upraveny (Peleška, 1958).

2.3.1 Dalekozrakost (hypermetropie)

Při dalekozrakosti „je délka oka v poměru k lomivosti jeho optického ústrojí příliš malá. Rovnoběžné paprsky by se proto spojily v jeden bod teprve za sítnicí, avšak sítnice je blíže než ohnisko lomivého systému, a proto jsou paprsky zachyceny dříve a na sítnici se vytvoří rozptýlný kroužek. Dalekozraký by proto viděl neostře“³

Pokud není dalekozrakost velká, dá se v mladém věku vyrovnat zvýšenou akomodací lomivé síly oka, při které obraz dopadne na sítnici (Peleška, 1958). Tato schopnost umožňuje dítěti vidět ostře blízký předmět, což vyžaduje námahu, po které se oči unaví. Námaha zraku vyvolává celkovou únavu, bolest hlavy, očí a zhoršuje náladu projevující se nevrlostí či podrážděností. Dalekozrakost se napравuje zvětšujícími čočkami, spojnými skly (Fafl, 1970).

³ Peleška, M. Chraňme svůj zrak. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1958, s. 22.

2.3.2 Krátkozrakost (myopie)

Délka krátkozrakého oka je svým poměrem k lomivosti optického ústrojí moc dlouhá. Jeho optická soustava je příliš lomivá, tudíž se přicházející rovnoběžné paprsky spojují už před sítnicí. Oko krátkozrakého je nastaveno nablízko, vidění do dálky je špatné a oproti dalekozrakosti si ostrost vidění nedokáže jakkoliv přizpůsobovat. Typickým znakem této vady je mžourání (Peleška, 1958). Tato růstová vada se rozděluje do tří stupňů, lehkého, středního a těžkého. U těžké krátkozrakosti jsou projevy patrné během útlého věku. Obvykle se projevuje okolo 10 let a vzrůstat může spolu s dokončováním tělesného růstu do 20-22 let. Napravuje se rozptylnými skly zmenšováním obrazů. Krátkozraký nemusí mít brýle stále na očích, záleží na závažnosti vady, nicméně se považuje za vhodné je nosit nastálo od 2-3 dioptrií. (Fafl, 1970).

S velmi dobrým viděním nablízku se krátkozraké děti rády věnují zrakově náročnější práci, jako je čtení či detailní kreslení. „*Při těžší vadě je však pro děti nebezpečná těžká tělesná námaha, skoky, pády na hlavu, údery do oka nebo do hlavy (rukou, míčem apod.), větší otřesy hlavy, hluboké předklony s výdrží, kotouly. Krátkozraké oko je totiž náchylné k odchlípení sítnice, které tyto tělesné pohyby mohou způsobit.*“⁴

2.3.3 Astigmatismus

Jde o vadu převážně vrozenou, která může být spojována jak s krátkozrakostí či dalekozrakostí, tak i s oběma vadami zároveň. Vidění je neostré, nepřesné, vzdálené předměty a obrysy písma se zobrazují dvojité, přičemž písmo může být těžce čitelné až nečitelné. Tuto vadu lomivosti oka způsobuje nerovnoměrné zakřivení povrchu čočky nebo rohovky. (Fafl, 1970). Lomení vyzařujících paprsků bývá při astigmatismu nestejně a vnímaný obraz je tak deformován, protažen. Vnímané obrazy bývají u astigmatiků vždy neostré a dokud nenosí brýle, nepoznají ostrý obraz svého okolí. Vada bývá vyrovnávaná a napravována cylindrickými, válcovými skly, které astigmatikovi pomáhají poznávat skutečné tvary a zvyšovat zrakovou ostrost (Peleška, 1958).

Mezi další překážky ztěžující zrakové vnímání patří nestejnozrakost, úraz nebo choroba oka, porucha zrakového ústrojí, mozkové kůry zrakové oblasti či jiné poruchy (Peleška,

⁴ Fafl, B. Jak vidí vaše dítě?. Praha: Avicenum, 1970, s. 15.

1958). Zhoršovat nebo ohrožovat zrak může také tupozrakost. Tento typ zhoršení zraku, kterému je třeba předcházet, někdy doprovází šilhání (Fafl, 1970).

Tupozrakost (amblyopie)

Při tupozrakosti dochází k útlumu zrakového vnímání, kdy jedno z očí vidí hůře. Normální či méně postižené oko bývá využíváno více a otupělé oko není schopno vidět ani pomocí brýlí. Otupění mívá různé příčiny, je možné i u anatomicky normálního oka, kterému během vývoje zrakové funkce bránily různé okolnosti. Často vzniká s vrozenou vadou lomivosti oka (Fafl, 1970).

Šilhání (strabismus)

Strabismus způsobuje narušená koordinace okohybných svalů (Machová, 2016). Hledění očí není rovnoběžné, jedno z nich bývá odchýleno od svého směru dovnitř k nosu, ven ke spánku nebo výjimečně nahoru či dolů. Šilhání může být jednostranné, střídavé nebo souhybné (Peleška, 1958). Šilhavé oko bývá často tupozraké nebo slepé zapříčiněním chorobných změn převážně uvnitř oka či oslabením nervové soustavy po infekční nemoci. Šilhavé děti mívají narušené prostorové vidění. Tato obtíž se objevuje také u tupozrakosti či jinak snížené zrakové ostrosti (Fafl, 1970).

2.4 Oblasti zrakového vnímání

Oslabené zrakové vnímání předškolního věku se odráží ve školním věku obtížným vnímáním abstraktních symbolů, mezi které patří písmena a číslice, což se pak negativně odráží ve čtení, psaní a počítání. Z tohoto důvodu je podstatné zrakové vnímání rozvíjet. Následkem obtíží nemusí být oslabení oka jako orgánu. Oslabené mohou být i některé funkce, které jsou potřebné pro zachycování, zpracovávání a uchovávání okolních informací (Bednářová, Šmardová, 2007).

Oslabeným zrakovým vnímáním se z hlediska čtení mohou ve školním období objevovat potíže se záměnou písmen lišící se detailem (h, k, m, n), lišící se polohou (b, d, b, p), zrcadlením především velkých tiskacích písmen, pomalým osvojováním písmen a jejich zapamatováním či pomalým čtením doprovázeným chybovostí (Bednářová, Šmardová, 2007). Nepřesnost zrakového vnímání komplikuje mimo jiné i vývoj výslovnosti projevující se nedotahováním artikulačních pohybů (Kutálková, 2014).

„K tomu, abychom správně četli, potřebujeme mít vyzrálou schopnost: rozlišení figury a pozadí, rozlišování detailů a polohy předmětů (optickou diferenciaci), zrakové analýzy a syntézy, záměrného vedení očních pohybů, zrakové paměti, vizuomotorické koordinace“⁵

Vizuomotorická koordinace

Jedná se o schopnost souhry ruky a oka, která je mimo jiné potřebná pro kreslení a psaní. Před zahájením školní docházky je důležité poznat, kterou ruku bude dítě užívat k psaní a znát tak lateralitu ruky a oka. Převážně využívaná ruka během činností je považována za dominantní. Lateralitu oka zjišťujeme pohledem do krasohledu, klíčové dírky, lahvičky (Bednářová, Šmardová, 2010). Přednostní užívání jedné ruky se u dítěte objevuje od čtyř let, vyhraňuje se v pěti až sedmi letech a ustaluje se v období desíti až jedenácti let. (Bednářová, Šmardová, 2007).

2.4.1 Vnímání figury a pozadí

Důležitá oblast zrakového vnímání, u které dítě vybírá mezi podněty stejného druhu jeden určitý a udržuje ho v centru své pozornosti (Zelinková, 2011). Figurou se rozumí přednostně vnímaný objekt celku, pozadím pak jeho okolí. Podle potřeby může být figura pozadím, a naopak, určitý prvek pozadí se může stát figurou (Bednářová, Šmardová, 2010). Jedná se o schopnost zrakové pozornosti, během které jsme schopni vnímat vydělené části z celku uceleně, s čímž se pojí zraková analýza a syntéza (Šmelová a kolektiv, 2016).

Nevyzrálost či oslabení této schopnosti může způsobovat ztíženou orientaci na ploše či potíže se zaměřením pozornosti na určité prvky (Bednářová, Šmardová, 2010). Dále se může jednat o projevy nepozornosti, dezorientovaného chování, ztracení se během čtení, obtíže s poznáváním již známého slova, záměnou slov, přidáváním či vynecháváním písmen, orientací na mapě, geometrií, technickým kreslením (Zelinková, 2011).

Mezi vnímání figury a pozadí patří vyhledávání známého objektu či tvaru na pozadí, odlišování dvou překrývajících se obrázků, sledování linií mezi ostatními liniemi. Šestileté dítě je schopné vyhledat na členitém pozadí i méně známe tvary (Bednářová, Šmardová, 2007). Diagnostika a cvičení této oblasti může probíhat také vnímáním změn

⁵ Bednářová, J., Šmardová, V. Školní zralost. Brno: Computer Press, 2010, s. 37. ISBN 978-80-251-2569-4

na oblečení panenky, poznáváním jednotlivých částí určitého obrázku, orientací v bludišti (Zelinková, 2011).

2.4.2 Zraková analýza a syntéza (část a celek)

V počátcích předškolního období u dítěte přetrvává celostní vnímání, kvůli kterému dítě nedokáže vnímat celek jako soubor detailů a rozeznávat jejich základní vztahy. Upoutávají ho pouze výrazné vlastnosti, jako je barva či velikost (Šmelová a kolektiv, 2016). Vnímání celku se tedy objevuje přednostně před vnímáním dílčích částí. Všímání si jednotlivých částí je potřebné pro odlišování detailů (Bednářová, Šmardová, 2010). Větší pozornost k vnímání částí celku nastává po pátém roce. Zraková analýza a syntéza se úzce pojí s vnímáním prostoru a technickým myšlením. Pokud dítě nevyhledává stavebnice a jednoduché skládačky, může to znamenat, že se tato schopnost rozvíjí pozvolněji (Bednářová, Šmardová, 2007).

Zrakovou analýzu a syntézu procvičujeme skládáním rozstříhaných obrázků, dřevěnými obrázkovými kostkami, dokreslováním obrázků, písmen, skládáním slov z jeho rozstříhaných částí (ne písmen), jehož cílem je globální vnímání slova (Zelinková, 1994). Globální vnímání slova má na starost levá polovina mozku, kdežto pravou hemisférou dítě vnímá písmena pouze jako tvary (Matějček, 1988). Ve školním věku se může oslabení této schopnosti projevit pomalejším osvojováním písmen, jejich záměnou, obtížemi s jejich zapamatováním, obtížemi v geometrii, aritmetice a později v naukových předmětech (Bednářová, Šmardová, 2010).

2.4.3 Zrakové rozlišování (zraková diferenciac)

Při této schopnosti dochází k poznávání stejných tvarů, rozlišování rozdílných a zrcadlových tvarů a k rozpoznávání tvarů nahoře a dole (Šmelová a kolektiv, 2016). Pro porovnávání dvou prvků je potřebné si uvědomit, které části se liší, a tudíž se zrakové rozlišování úzce pojí s uvědomováním části a celku, dále se schopností třídění, s prostorovým uspořádáním a s konstantností vnímání (Bednářová, Šmardová, 2007)

Konstantnost vnímání

Tato schopnost umožňuje rozlišovat a identifikovat tvary bez závislosti na jejich poloze, pozadí či překrytí. Pomáhá orientovat se v obrazech a tištěném textu (Vágnerová, 2012).

Jedná se o způsob vnímání, během kterého je dítě schopné poznat z části viděný předmět na základě své představy (Zelinková, 2012). Vyvíjí se pomalu a dlouhodobě od třetího měsíce života v propojení s chápáním trvalého objektu. V případě nerozvinutí této dovednosti dochází k nepoznávání naučených písmen, slov, číslic a neuvědomování si tvaru v různých souvislostech (Zelinková, 2011).

Nejdříve dítě rozlišuje výrazně odlišný prvek, postupně zaznamenává méně nápadné rozdíly a následně začíná vnímat polohu předmětů v prostoru (Bednářová, Šmardová, 2010). Polohu předmětů v prostoru dítě rozlišuje postupně od poznávání jednoho otočeného předmětu mezi jinými, přes označování předmětů lišící se horizontální osou (nahore a dole), poté vertikální osou (tvary zrcadlově odlišné) a nakonec rozpoznává samotná písmena a číslice (Zelinková, 2011). V pěti letech dítě dokáže dobře rozpoznat obrázky lišící se detailem a horno-dolním postavením objektů. Odlišování vertikálního (pravo-levého) postavení je v tomto věku pro některé děti obtížné, jelikož se této schopnosti teprve učí (Bednářová, Šmardová, 2007).

Zrakovou diferenciaci rozvíjíme hledáním stejných i odlišných obrázků, poznáváním shod a rozdílů, rozlišováním barev, tvarů a jejich tříděním (Šmelová a kolektiv, 2016). Oslabení této schopnosti může způsobovat záměnu písmen lišící se detailem (m, n, k, h), horno-dolním postavením (t, j, b, p), polohou vpravo-vlevo (b, d), pomalejší osvojování písmen i jejich zapamatování a zvýšenou chybovostí ve čtení (Bednářová, Šmardová, 2010).

2.4.4 Oční pohyby

Oční pohyby nezralých dětí jsou nepravidelné, nesystematické, přeskakují od jednoho detailu k jinému. Školsky zralé dítě dokáže koordinovat své oční pohyby takovým způsobem, aby zachytilo vnímaný objekt co nepřesněji. Dostatečně ostře vnímáme v době fixace neboli pohybové pauze, která následuje po sakádách (skocích), pomocí nichž se oči člověka pohybují po vnímaném objektu (Vágnerová, 2012). Sakády se řadí mezi nejrychlejší oční pohyby. Jejich úkolem je zachytit objekt a promítnout jeho obraz na místo nejostřejšího vidění (Jošt, 2009).

Pro čtení, psaní a matematiku je důležité vést oční pohyby odshora dolů, zleva doprava, sledovat řádek po řádku, uvědomovat si posloupnost, pořadí písmen, slabik a číslic. (Bednářová, Šmardová, 2010). K záměrnému cvičení správných očních pohybů vedeme dítě až od pěti let. Do této doby u dítěte podporujeme utváření správných návyků, v knize listujeme odpředu dozadu, obrázky pozorujeme zleva doprava. Ve věku 5-6 let u dítěte rozvíjíme řazení prvků z požadovaného směru a vyhledávání skupin začínajících určitým prvkem (Bednářová, Šmardová, 2007). Zde je potřebné chápat pojmy první a poslední, což se pojí s časovým vnímáním a jeho posloupností (Bednářová, Šmardová, 2010).

V důsledku oslabeného vedení očních pohybů mohou školní děti přeskakovat řádky či slova v textu, zaměňovat písmena, číst pomaleji s větší námahou a mít problémy s udržováním pozornosti čteného textu (Bednářová, Šmardová, 2010).

2.4.5 Zraková paměť

Zrakovou paměť se rozumí zapamatování si objektů vnímaných zrakem. Umožňuje nám zapamatovat si a vybavovat symboly (písmena, číslice). Následkem oslabené zrakové paměti mívají děti školního věku obtíže s učením, zapamatováváním, vybavováním a rozpoznáváním písmen (Bednářová, Šmardová, 2010).

2.4.6 Vnímání barev

Barevné vidění umožňují již zmíněné čípky (smyslové sítnicové buňky). Tři druhy čípků rozlišují červenou, zelenou a modrou barvu. Kombinací těchto tří barev vznikají barevné vjemy. Schopnost rozlišovat barvy se nazývá barvocit (Machová, 2016).

Nejdříve u dítěte rozvíjíme základní barvy, červenou, černou, hnědou, modrou, zelenou a žlutou pomocí přiřazování. Okolo 3,5 let dítě ukazuje na požadované základní barvy, ale jejich znalost je zatím pasivní. Po aktivním pojmenovávání základních barev, které nastupuje ve čtyřech letech, přiřazujeme další barvy. Od pěti let u dítěte podporujeme rozlišování odstínů. Začínáme opět přiřazováním, poté vyhledáváním a zařazováním do aktivního slovníku. Pojmenovávat odstíny barev by mělo dítě dokázat v šesti letech (Bednářová, Šmardová, 2007).

3 Školní připravenost dítěte v oblasti zrakového vnímání

V průběhu 5-7 roku je obvykle zrakové vnímání na takové úrovni, která je potřebná pro zvládání výuky čtení a psaní. Zraková percepce a její kompetence rozvíjené v těchto letech se objevují v jedné z položek školní zralosti (Vágnerová, 2012).

Zvládání výuky čtení, psaní a počítání (trivia) od dítěte vyžaduje jistou úroveň rozumových schopností a rovnoměrný vývoj dílčích oblastí. Potřebujeme znát, zda dítě odpovídá vývojové normě svých vrstevníků, je vývojově zaostalé či opožděné. Dítě může být nezralé třeba jen v jedné z jednotlivých oblastí (Bednářová, Šmardová, 2010). Pro výuku trivia je důležité, aby na ni bylo dítě připravené a zralé. Centrem pozornosti pedagogické praxe je tak diagnostika školní zralosti a připravenosti (Kolláriková, Pupala, 2001).

3.1 Školní připravenost

Školní připravenost zahrnuje kompetence v oblasti fyzické, duševní a sociální způsobilosti dítěte orientující se na vstup do první třídy (Syslová, Kratochvílová, Fikarová, 2018). Obsahuje kompetence emocionálně-sociální, pracovní, somatické a kognitivní. Ke kognitivním schopnostem patří zrakové a sluchové vnímání, řeč, vnímání času a prostoru, vizuomotorika, grafomotorika a základní matematické představy (Bednářová, Šmardová, 2010).

3.1.1 Školní zralost

Termínem školní zralost se rozumí dosažení takového stupně vývoje, který dítěti umožňuje účastnit se výchovně-vzdělávacího procesu bez jakýchkoli, nebo alespoň bez větších obtíží. (Bednářová, Šmardová, 2010). Školní zralost se zaměřuje spíše na biologické zrání, konkrétně centrální nervové soustavy. Ukazuje, zda je dítě odolné vůči zátěži, emočně stabilní a schopné se soustředit (Zelinková, 2011).

3.1.2 Vývojová škála zrakového vnímání

Následující přehled, sestavený podle autorek Bednářové a Šmardové (2007), uvádí, co by mělo dítě zvládat z hlediska školní připravenosti v oblasti zrakového vnímání. Tučně vyznačené pak označuje položky, které se objevují v přehledu oblastí školní zralosti stejných autorek (2010).

V dílčí části nazývané barva, by dítě mělo:

- **přiřadit odstíny barev (5 let)**
- **pojmenovat odstíny barev (6 let).**

V dílčí části nazývané figura a pozadí, by dítě mělo:

- vyhledat linii mezi ostatními liniemi (5,5 let)
- **vyhledat tvar na pozadí (6 let).**

V dílčí části nazývané zrakové rozlišování či diferenciaci, by dítě mělo:

- odlišit obrázek lišící se horizontální polohou (4,5-5 let)
- odlišit obrázek v řadě lišící se detailem (5 let)
- **odlišit shodné a neshodné dvojice lišící se detailem (5 let)**
- vyhledat dva shodné obrázky v řadě (5,5-6 let)
- odlišit obrázek lišící se vertikální polohou (5,5-6 let)
- **odlišit shodné a neshodné obrázky lišící se vertikální a horizontální polohou (5,5-6 let).**

V dílčí části nazývané zraková analýza a syntéza, by dítě mělo:

- složit tvar z několika částí na předlohu (5 let)
- **složit tvar z několika částí podle předlohy či bez (5,5-6 let)**
- **doplnit chybějící části v obrázku (5,5-6 let).**

V dílčí části nazývané zraková paměť, by dítě mělo:

- zapamatovat si tři obrázky ze šesti (5 let)
- **poznat viděné obrázky (5-6let)**
- **umístit obrázky na místo (6 let).**

V dílčí části nazývané pohyby očí na řádku, by dítě mělo:

- jmenovat objekty zleva doprava (5 let)
- vyhledat daný první objekt ve skupině zleva doprava (5,5-6 let).

3.2 Pedagogická diagnostika

*„Je komplexní proces, jehož cílem je poznávání, posuzování a hodnocení vzdělávacího procesu a jeho aktérů. Zaměřuje se na složku obsahovou, tj. zjišťování dosažené úrovně vědomostí, dovedností a návyků, a procesuální, tj. jakým způsobem proces výchovy i vzdělávání probíhá, jak ovlivňuje žáka.“*⁶ Zelinková (2011) dále uvádí, že pedagogická diagnostika hodnotí také emocionálně-sociální úroveň žáka a v případě neúspěchů úroveň psychických funkcí, které se podílí na osvojování dovedností a vědomostí. Nemělo by se také zapomínat na diagnostiku učitelské práce a jeho metodických postupů. Na základě vyvozených závěrů se plánují další kroky.

Pedagogická diagnostika je procesem dlouhodobým. Cílem je hodnocení a poznávání dětské individuality. Zjišťuje nejen chorobné jevy, ale i pozitivní vlastnosti dítěte. Pedagogickou diagnostikou sledujeme individuální rozvoj dítěte, zaznamenáváme všechny jeho pokroky, rozpoznáváme jeho individuální potřeby, z kterých by měl pedagog vycházet. Nelze přesně říci, co by muselo dítě ve svém věku všechno zvládnout. (Šmelová a kolektiv, 2016).

3.2.1 Typy pedagogické diagnostiky

V mateřské škole se můžeme setkat s diagnostikou formální a neformální. Zatímco diagnostika formální postupuje podle určitých schémat, systematicky zaznamenává informace různých zdrojů a dál s nimi ve prospěch dítěte pracuje, neformální diagnostiku provádí učitel spontánně a nepřetržitě. Takto získané informace o dítěti nestačí k jeho cílenému a individualizovanému rozvoji, ale jsou užitečným podnětem systematické diagnostiky (Syslová, Kratochvílová, Fikarová, 2018).

Zelinková (2011) popisuje čtyři typy diagnostiky. Normativní diagnostika sleduje srovnáváním výsledků určité zkoušky, zda jedinec dosahuje stejné úrovně svých vrstevníků. Diferenciální diagnostika rozlišuje obtíže stejných projevů, ale různých příčin. Kriteriační diagnostika srovnává jedince s objektivně vymezenými úkoly, vnějšími měřítky. Posledním uvedeným typem je diagnostika individualizovaná, která se podle autorek Syslové, Kratochvílové a Fikarové (2018) objevuje v prostředí mateřské školy.

⁶ Zelinková, O. Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program. Praha: Portál, 2011, s. 12. ISBN 978-80-262-0044-4.

Individualizovaná diagnostika porovnává pokrok dítěte s jeho dřívějším výsledkem výkonu. Pedagogická diagnostika dítěte předškolního věku probíhá průběžně a v závěru určitého období.

3.2.2 Metody pedagogické diagnostiky

Pozorování

Cílem procesu pozorování je optimální vedení dítěte, jehož podkladem je systematické sledování a zaznamenávání projevů dítěte. Pozorujeme projevy dítěte, které je možné vidět, slyšet či měřit. Informace o projevech dítěte získáváme všude tam, kde se nějakým způsobem projevuje (Zelinková, 2011). Pozorování může být strukturované, jehož výsledky zapisujeme do předem připravených archů, nebo nestrukturované. Učitel dělá poznámky nahodile, často stručně a po určité době je sumarizuje. Postřehy a záznamy pozorování provádíme bez subjektivního hodnocení, dlouhodobě a v kombinaci s jinými diagnostickými metodami. Pozorování by mělo obsahovat předmět, cíl, popsání konkrétní situace, místa, času a výsledek pozorování (Syslová, Kratochvílová, Fikarová, 2018).

Rozhovor

Spolu s pozorováním jedna z nejvyužívanějších metod. Tato metoda je významná navazováním osobního kontaktu s jedincem. Během rozhovoru klademe ve vhodnou dobu srozumitelné otázky. U mladších dětí vedeme rozhovory také s jejich rodiči, kteří nám poskytnou spousty cenných informací. Máme-li předem stanovený cíl, hovoříme o standardizovaném rozhovoru. Nestandardizovaný rozhovor probíhá volným vyprávěním, ovšem jeho informace mohou být obtížně vyhodnocovány. Důležité je vést o získaných informacích přesný záznam. Záznam je vhodné zapisovat až po rozhovoru, jelikož nám nemusí uniknout mnoho informací, nicméně zaznamenávání během rozhovoru snižuje riziko zkreslených výsledků (Šmelová a kolektiv, 2016).

Dotazník

Slouží k získání velkého množství dat v krátké době. V mateřské škole se nejčastěji využívají se zaměřením na rodiče, a to v nestandardizované podobě, učitelkou vytvořené (Syslová, Kratochvílová, Fikarová, 2018).

Anamnéza

Anamnézou získáváme informace o uplynulém životě dítěte, čímž můžeme dojít k pochopení jeho současného stavu. V osobní anamnéze zjišťujeme informace o vývoji dítěte od prenatálního po předškolní období a hledáme příčiny obtíží. Rodinná anamnéza informuje o výchovném vlivu rodiny na dítě. Školní anamnéza řeší školní problémy (Zelinková, 2011).

Test

Zjišťuje úroveň určité oblasti jedince či vzdělání. Má promyšlené úkoly a otázky. Využívají se testy standardizované, nestandardizované a kvazistandardizované. Standardizovaný test je připravován odborníky a provádí ho školený jedinec, kdežto nestandardizované si pedagogové tvoří sami. Kvazistandardizovaný je dokonalejší než učitelský, ale nedosahuje úrovně standardizovaného testu. V předškolním vzdělávání se s testovou metodou moc nesetkáváme. Pokud ano, snižuje se verbální složka a zařazují se kresby či obrázky. Můžeme se setkat také s orientačním testem školní zralosti (Šmelová a kolektiv, 2016).

Závěrem ke kapitole

V rámci pedagogické diagnostiky odhalujeme zvláštnosti dítěte a včas na ně reagujeme (Šmelová a kolektiv, 2016). Je nutné brát v úvahu, že dítě ovlivňuje několik faktorů. Vliv na vývoj dítěte má rodina, společnost, škola, ale také zrání a učení. Získávání nových vědomostí a dovedností v různých oblastech probíhá nestejně. Na počátku školní docházky je možné, že dítě nebude dosahovat dostatečné úrovně některé z oblastí potřebné pro nácvik čtení, psaní a počítání. Pro dosažení očekávaných výsledků je ze strany učitele potřebné tento stav respektovat (Zelinková, 2011).

Významnou roli má učitelka mateřské školy, která může odhalit riziko specifických poruch učení, smyslové vady, objevit nedostatečnou připravenost v některé z oblastí a předejít tak bezdůvodným odkladům školní docházky (Šmelová a kolektiv, 2016).

II PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části bakalářské práce se zaměřuji na jednu z oblastí předčtenářských dovedností, konkrétně na zrakové vnímání pěti až sedmiletých dětí. Hlavním předmětem zkoumání je pozorování školní připravenosti dětí v oblasti zrakového vnímání. K tomuto předmětu zkoumání jsem na základě vypořizovaných informací vytvořila inovativní didaktické pomůcky pro rozvíjení určitých podoblastí zrakového vnímání, které jsem ověřila v praxi. Ověření těchto didaktických pomůcek sloužilo jako podklad pro zhodnocení efektivnosti jejich využívání a pro zodpovězení výzkumných otázek.

4 Vlastní výzkumné šetření

4.1 Výzkumné cíle

Během výzkumného šetření jsem se postupně zaměřovala na tyto cíle:

1. Zjistit, jaké obtíže se projevují u pěti až sedmiletých dětí v oblasti zrakového vnímání.
2. Odhalit, jaké problémy se u dětí objeví při práci s inovativními didaktickými pomůckami.
3. Prozkoumat, zda po aplikaci inovativních didaktických pomůcek dojde ke zlepšení zrakového vnímání dětí.

4.2 Výzkumné otázky

Výzkumné otázky se podle čísel vztahují ke konkrétním cílům výzkumného šetření:

1. K jakým podoblastem zrakového vnímání dětí ve věku 5-7 let bude potřeba navrhnout inovativní didaktické pomůcky pro rozvíjení zrakového vnímání?
2. Jaké problémy se u dětí objeví při práci s inovativními didaktickými pomůckami?
3. Jaké změny nastanou u dětí po aplikování inovativních didaktických pomůcek v oblasti zrakového vnímání?

4.3 Užití metody

Předmětem výzkumného šetření bylo sledování oblasti zrakového vnímání dětí a hodnocení jejich práce s inovativními didaktickými pomůckami. Jednalo se o kvalitativní

výzkum, který probíhal metodou zúčastněného a nezúčastněného pozorování. Během výzkumného šetření jsem hodnotila výkony dětí, tudíž se jednalo o typ strukturovaného pozorování. K hodnocení výsledků jsem využila především zápisy z pozorování, ale v případě potřeby jsem využívala také fotodokumentaci a videozáznamy.

4.4 Charakteristika výzkumného šetření

4.4.1 Postup práce

První krok výzkumného šetření byl soustředěn na orientační prověření úrovně oblasti zrakového vnímání pěti až sedmiletých dětí. Bylo potřebné si uvědomit, zda se úroveň zrakového vnímání testovaného vzorku dětí pohybuje podle vývojové škály prostudované literatury. Podle této vývojové škály jsem zjistila, jaké podoblasti zrakového vnímání je z hlediska školní připravenosti potřeba u dětí rozvíjet. Důležité tedy bylo zjistit, zda je některá z podoblastí zrakového vnímání u konkrétních dětí málo rozvinutá, dobře rozvinutá nebo zda se úroveň dítěte pohybuje podle vývojové normy, ale je před nástupem na základní školu ještě potřebná k rozvíjení. K hodnocení úrovně zrakového vnímání dětí jsem vycházela z knih Jiřiny Bednářové a Vlasty Šmardové s názvem Školní zralost (2010) a Diagnostika dítěte předškolního věku (2007), které jsou určené pro sledování vývoje dítěte.

Na základě orientačního zhodnocení úrovně zrakového vnímání dětí jsem vytvořila inovativní didaktické pomůcky. Pomůcky byly vytvořeny pro ty podoblasti zrakového vnímání, které bylo potřebné u dětí rozvíjet, což jsem zjistila z výsledků standardizovaného pozorování. Po výrobě didaktických pomůcek probíhala individuální práce s dětmi, během které jsem pomocí zúčastněného pozorování nadále sledovala oblast zrakového vnímání konkrétních dětí. Navíc jsem také pozorovala, jaké problémy se u dětí projeví při práci s didaktickými pomůckami. Volba didaktických pomůcek konkrétním dětem vycházela z výsledků orientačního zhodnocení jejich úrovně zrakového vnímání. Po aplikování didaktických pomůcek jsem podle stejných kritérií a úkolů jako při zahájení výzkumného šetření zkoumala, jak se změnila úroveň zrakového vnímání dětí.

4.4.2 Výzkumné prostředí

Výzkumné šetření jsem realizovala na území severní Moravy ve městě Kopřivnice v mateřské škole orientující se na vady zraku. Výzkumné šetření probíhalo v jedné ze tří tříd mateřské školy. V prostorách mateřské školy se nachází ortooptická ordinace.

4.4.3 Sledovaný vzorek dětí

Pracovala jsem se třídou dětí ve věku pěti až sedmi let, tedy s třídou dětí před zahájením školní docházky. Během realizace výzkumného šetření jsem pracovala s počtem 22 dětí (13 děvčat, 9 chlapců). Z tohoto počtu mělo 8 dětí odklad školní docházky (3 děvčata, 5 chlapců) a u šesti dětí byly odborně diagnostikovány vady zraku, přičemž z těchto šesti dětí měly zároveň tři z nich již zmíněný odklad školní docházky (1 děvče, 2 chlapci). U tří dětí (2 děvčata, 1 chlapec) se projevuje v různých formách dalekozrakost, astigmatismus obou očí, tupozrakost i šilhání, u dvou dětí (1 děvče, 1 chlapec) opět v různých formách krátkozrakost, astigmatismus obou očí, tupozrakost i šilhání a u jednoho dítěte (děvče) dalekozrakost a šilhání. Děti se zrakovými vadami docházejí každý den na půl hodiny do ortooptické ordinace mateřské školy, kde jim věnuje odbornou péči ortooptická sestra cvičením zrakového vnímání.

4.4.4 Časové rozpětí a popis práce

Realizace výzkumného šetření byla zahájena koncem října roku 2018 a probíhala do konce následujícího měsíce listopadu. Do mateřské školy jsem docházela v ranních i odpoledních hodinách její otevírací doby. Práce s výzkumným vzorkem probíhala v méj interakci s konkrétními dětmi, přičemž jsem zvolila pouze individuální formu práce s dítětem. Ta nám z převážné většiny umožnila klidné zázemí a prostor pro co největší soustředěnost pro realizaci výzkumného šetření.

4.5 Realizace a výsledková část výzkumného šetření

Tato kapitola bude popisovat tři potřebné kroky vztahující se k cílům výzkumného šetření. Nejprve bude popsána vstupní orientační pedagogická diagnostika zrakového vnímání dětí, která je potřebná pro odhalení obtíží v podoblastech zrakového vnímání. Následně se budu věnovat aplikaci inovativních didaktických pomůcek, během které probíhalo dlouhodobější pozorování zrakového vnímání dětí a odhalím, jaké problémy se u dětí nacházely při práci

s těmito pomůckami. Poslední část této kapitoly bude věnována výstupní pedagogické diagnostice zrakového vnímání, která ukáže, k jakým změnám došlo u dětí v oblasti zrakového vnímání po aplikaci inovativních didaktických pomůcek. Využitá jména v této kapitole budou smyšlená a skutečná jména dětí zachována v tajnosti.

4.5.1 Vstupní pedagogická diagnostika zrakového vnímání

Výzkumné šetření jsem vzhledem k prvnímu cíli zahájila pedagogickou diagnostikou zrakového vnímání dětí, která sloužila pro orientační přehled o úrovni zrakového vnímání dětí. U dětí jsem sledovala 6 podoblastí zrakového vnímání, k nimž se vztahovaly úkoly, které vychází z knih autorek Jiřiny Bednářové a Vlasty Šmardové. Vybrala jsem právě tyto knihy z toho důvodu, že se běžně využívají v mateřských školách právě pro pedagogickou diagnostiku. Dle knihy Školní zralost (2010) se u dětí posuzuje pouze 5 podoblastí zrakového vnímání, mezi které patří vnímání barev, vnímání figury a pozadí, zraková diferenciacce, zraková analýza a syntéza a zraková paměť. Ke svému výzkumnému šetření jsem navíc ještě použila položku z knihy Diagnostika dítěte předškolního věku (2007), konkrétně pohyby očí na řádku. Tato dovednost se mezi položkami školní zralosti neobjevuje, avšak mezi pátým a šestým rokem se u dítěte teprve řádně rozvíjí, a právě proto mě zajímalo, v jakém stádiu se tato dovednost u dětí pohybuje, a tak jsem ji do položek pedagogické diagnostiky taktéž zařadila.

Dokument pro hodnocení pedagogické diagnostiky oblasti zrakového vnímání dětí jsem si vytvořila sama dle svých kritérií. Dokument obsahuje informace o dítěti (jméno, věk a poznámka k dítěti – odklad školní docházky, vada zraku) a následně tabulku, která obsahuje kolonky pro název podoblasti zrakového vnímání, dané úkoly k jednotlivým oblastem, vstupní výsledek výkonu dítěte, časový údaj o trvání úkolu, potřebné poznámky a výstupní výsledek výkonu dítěte. Podle knih již zmíněných autorek jsou využity názvy podoblastí zrakového vnímání a jednotlivé úkoly. Časový údaj jsem zaznamenávala pouze u podoblasti zrakové analýzy a syntézy, která převážně probíhala formou nezúčastněného pozorování, přičemž tento údaj slouží pouze k závěrečnému porovnávání, zda se výkon dítěte nějak změní. Na tento dokument se lze podívat v příloze č. 1.

Pro hodnocení výkonů dětí jsem volila tato slova:

- zvládá = samostatně, bez chyb, s jistotou

- převážně zvládá = samostatně, možná 1-3 chyby, které si při kontrole uvědomuje
- zvládá s dopomocí = nezvládá samostatně, potřebuje slovní dopomoc či jinou oporu
- spíše nezvládá = z převážné většiny není schopné úkol vyřešit, moc se v něm neorientuje nebo nechápe
- nezvládá = není schopno vyřešit úkol.

K určitým podoblastem zrakového vnímání patřily tyto úkoly, jejichž fotografie se nacházejí v příloze č. 2:

Vnímání barev:

- najít stejnou barvu
- pojmenovat odstín a barvu.

Vnímání figury a pozadí:

- vyhledat tvar na pozadí.

Zraková diferenciacce:

- rozlišit detail
- odlišit horizontální polohu
- odlišit vertikální polohu.

Zraková analýza a syntéza:

- poskládat obrázek z několika (devíti) částí
- doplnit chybějící části.

Zraková paměť:

- zapamatovat si co nejvíce obrázků (pět z osmi)
- umístit obrázky na správné místo.

Pohyby očí na řádku:

- jmenovat objekty zleva doprava
- určit první objekt ve skupině.

4.5.2 Výsledková část vstupní pedagogické diagnostiky zrakového vnímání

Kompletní vstupní pedagogická diagnostika zrakového vnímání proběhla u všech 22 dětí. Z tohoto počtu pak u 12 dětí, které po dobu výzkumného šetření pravidelně docházely do mateřské školy, probíhala individuální práce s inovativními didaktickými pomůckami, pomocí které jsem dlouhodoběji sledovala oblast zrakového vnímání konkrétních dětí. U těchto 12 dětí pak byla provedena i výstupní pedagogická diagnostika zrakového vnímání.

Pro přehlednější závěrečné vyhodnocení všech výsledků vstupní pedagogické diagnostiky jsem rozdělila děti do tří skupin.

Skupina A

Z celkového počtu výzkumného vzorku se u 6 dětí ukázalo, že jsou v oblasti zrakového vnímání pro nástup na základní školu dostatečně připraveny. Věkové rozmezí se pohybovalo od 5 let a 5 měsíců do 6 let a 9 měsíců. Všechny tyto děti kromě jednoho dosáhly šestého roku, přičemž 3 z nich měly odklad školní docházky.

U těchto dětí se neprojevovaly žádné závažnější obtíže, úkoly zvládaly s jistotou a poměrně rychle. U každého dítěte se objevily 1-2 chyby ze všech zadaných úkolů. Jednalo se buď o neoznačení jednoho až dvou obrázků v podoblasti zrakové diferenciaci, nebo o nedoplnění jednoho až dvou obrázků v podoblasti zrakové analýzy a syntézy. I přes tyto drobné chyby se děti v úkolech orientovaly a při naší společné kontrole úkolu si chybu samy uvědomily a opravily nebo zpětně samy doplnily. Tyto drobné chyby z hlediska výzkumného šetření nespátřuji jako závažné k jejich rozvíjení, jelikož mají děti do konce školního roku mnoho času na jejich úpravu. S těmito dětmi jsem tedy nadále nepracovala.

Skupina B

V případě, že si nyní odmyslíme děti již popsané skupiny A, zbývá ještě dalších 16 dětí k popsání jejich výsledků. Skupina B popisuje 4 děti, u kterých byla pedagogická diagnostika provedena, přičemž byly odhaleny podoblasti zrakového vnímání, které těmto dětem činily nějaké potíže. Z důvodu jejich nedostatečné docházky pro výzkumné šetření s nimi neprobíhala individuální práce s inovativními didaktickými pomůckami ani výstupní

diagnostika zrakového vnímání. Věková hranice byla v rozmezí 5 let a 3 měsíce až 6 let a 1 měsíc, přičemž dvě děti čerstvě dosáhly šestého roku.

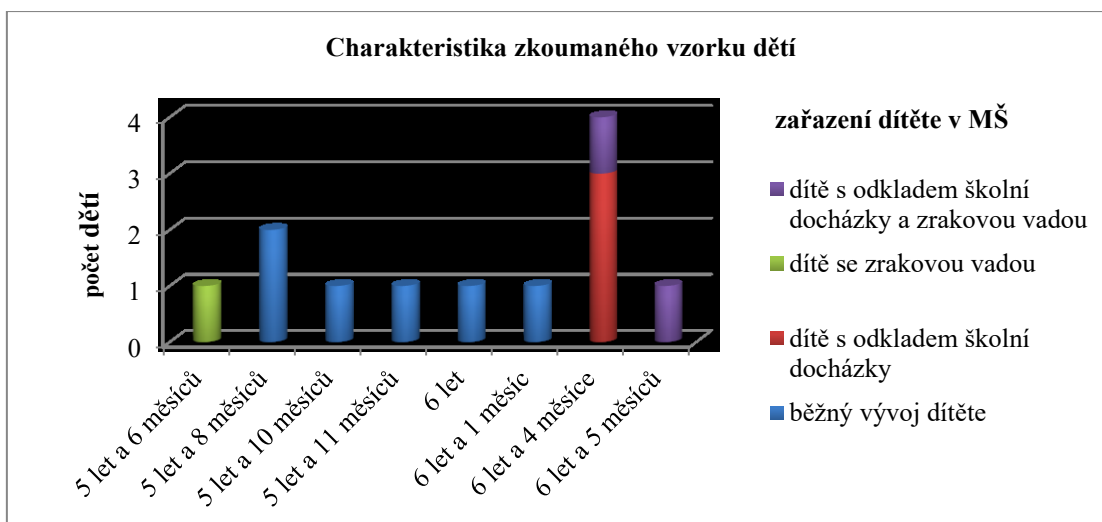
U obou dětí, které dosáhly šestého roku, se projeví obtíže pouze v jedné z podoblastí zrakového vnímání. U chlapce se projeví obtíže v podoblasti zrakové analýzy a syntézy, konkrétně při úkolu poskládání obrázku z několika částí. Tento úkol zvládl s dopomocí, a to poskládáním částí přímo na předlohu. U dívky se projeví obtíže v podoblasti zrakové diferenciaci, konkrétně v rozlišování vertikální polohy, kterou spíše nezvládala.

U následujících dvou děvčat se ukázaly obtíže ve třech stejných podoblastech zrakového vnímání. Jednalo se o zrakovou diferenciaci (rozlišování vertikální polohy), pohyby očí na řádku (určování prvního objektu ve skupině) a zrakovou analýzu a syntézu, přičemž u mladší dívky se objevily potíže u obou úkolů této podoblasti, u starší pak jen v úkolu doplňování chybějících částí. Projevené obtíže těchto děvčat jsou z hlediska vývojové škály v pořádku, ale je třeba jim věnovat pozornost, především v rozlišování vertikální polohy, kterou obě děvčata spíše nezvládala.

Skupina C

Při odmyšlení si dětí i ze skupiny B zbývá k popsání výsledků 12 dětí. Skupina C byla pro výzkumné šetření tou nejdůležitější, jelikož u ní proběhly (již v úvodu kapitoly zmíněné) všechny tři potřebné kroky k naplnění cílů. Z hlediska důležitosti této skupiny příkládám graf č. 1, který znázorňuje charakteristiku těchto dětí.

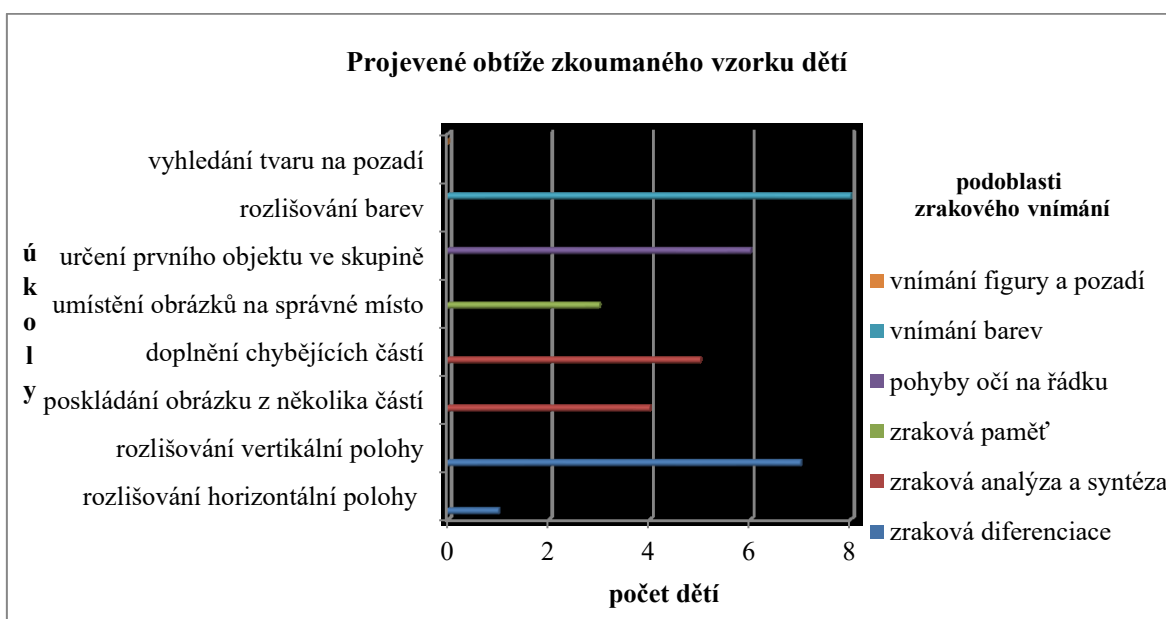
Graf 1 - Charakteristika zkoumaného vzorku dětí



Věkové rozmezí se pohybovalo od 5 let a 6 měsíců do 6 let a 5 měsíců. U šesti dětí probíhal běžný vývoj (bez odkladu školní docházky i zrakové vady), tři děti měly odklad školní docházky, jedno dítě bylo se zrakovou vadou a dvě děti měly odklad školní docházky a zároveň diagnostikovanou vadu zraku.

Následující graf č. 2 vyobrazuje výsledky vstupní pedagogické diagnostiky. Ukazuje, jaké podoblasti a konkrétní úkoly zrakového vnímání dětem působily nějaké potíže, a které je tedy před zahájením školní docházky potřebné nadále rozvíjet.

Graf 2 - Projevené obtíže zkoumaného vzorku dětí



Graf ukazuje, že v žádné ze skupin dětí se neobjevily obtíže v podoblasti vnímání figury a pozadí. Tuto dovednost měly všechny děti velmi dobře rozvinutou. V podoblasti vnímání barev se objevovaly mírné potíže s jejich rozeznáváním, nicméně tuto podoblast nespátřuji jako vyloženě důležitou pro zvládání oblasti zrakového vnímání jako předčtenářské dovednosti, a tudíž se této podoblasti ve své práci více nevěnuji. Dále je patrné, že se s opomenutím vnímání barev nejvíce projevovaly obtíže v podoblasti zrakové diferenciacce, následně v podoblasti pohybů očí na řádku, poté ve zrakové analýze a syntéze a nejmenší obtíže se prokázaly v podoblasti zrakové paměti. Největší obtíže dětem způsoboval úkol rozlišování vertikální polohy (7 dětí) a naopak nejmenší rozlišování horizontální polohy (1 dítě).

Pro podrobnější představu o stručném přehledu obtíží podoblastí zrakového vnímání a jednotlivých úkolů konkrétních dětí jsem sestavila tabulku č. 1. V tabulce jsou děti rozděleny podle oblasti zařazení v mateřské škole (viz graf č. 1), ve které jsou seřazeny dle věku od nejmladšího po nejstarší. U každého dítěte, jehož jméno je smyšlené, se nachází, jaké podoblasti zrakového vnímání je u něj potřebné pečlivě rozvíjet a jakým konkrétním úkolům je vhodné věnovat pozornost.

Tabulka 1⁷ - Přehled výsledků vstupní pedagogické diagnostiky konkrétních dětí

Jméno dítěte běžného vývoje	Údaje o dítěti	Podoblast zrakového vnímání	Konkrétní úkol
Beáta	5 let, 8 měsíců	zrková diferenciace	vertikální poloha
		zrková analýza a syntéza	chybějící části
Gabka	5 let, 8 měsíců	zrková diferenciace	vertikální poloha
		pohyby očí na řádku	1. objekt ve skupině
Adam	5 let, 10 měsíců	zrková analýza a syntéza	<ul style="list-style-type: none"> ▪ skládání obrázku ▪ chybějící části
		zrková paměť	rozmístění obrázků
Adéla	5 let, 11 měsíců	zrková diferenciace	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vertikální poloha ▪ horizontální poloha
		pohyby očí na řádku	1. objekt ve skupině
Edita	6 let	zrková diferenciace	vertikální poloha
		pohyby očí na řádku	1. objekt ve skupině

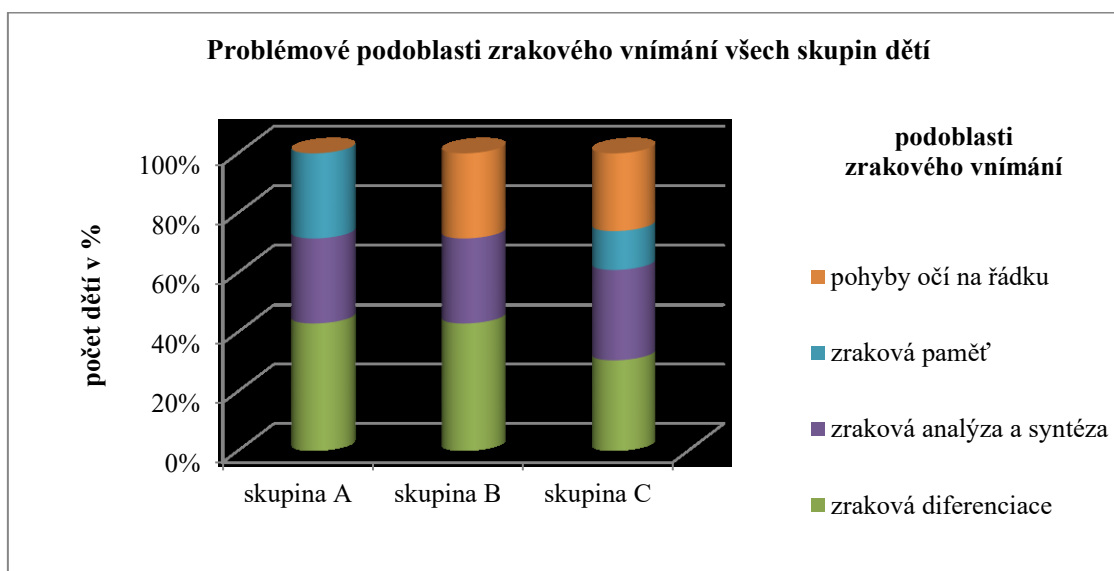
⁷ Použité zkratky v tabulce: OŠD = odklad školní docházky, ZV = zraková vada.

Gustav	6 let, 1 měsíc	zraková diferenciace	vertikální poloha
		zraková paměť	rozmístění obrázků
Jméno dítěte s OŠD	Údaje o dítěti	Podoblast zrakového vnímání	Konkrétní úkol
Boris	6 let, 4 měsíce	pohyby očí na řádku	1. objekt ve skupině
		zraková analýza a syntéza	chybějící části
Felix	6 let, 4 měsíce	zraková analýza a syntéza	chybějící části
		zraková paměť	rozmístění obrázků
Hana	6 let, 4 měsíce	zraková diferenciace	vertikální poloha
		pohyby očí na řádku	1. objekt ve skupině
Jméno dítěte se ZV	Údaje o dítěti	Podoblast zrakového vnímání	Konkrétní úkol
Dana	5 let, 6 měsíců	zraková diferenciace	vertikální poloha
		zraková analýza a syntéza	skládání obrázku
Jméno dítěte s OŠD + ZV	Věk dítěte	Podoblast zrakového vnímání	Konkrétní úkol
Cyril	6 let, 4 měsíce	zraková analýza a syntéza	skládání obrázku
		pohyby očí na řádku	1. objekt ve skupině
Dan	6 let, 5 měsíců	zraková analýza a syntéza	skládání obrázku

Z tabulky lze vyčíst, že všem dětem kromě jednoho činily obtíže vždy dvě podoblasti zrakového vnímání. U Dana jako nejstaršího chlapce se projevovaly obtíže pouze v jedné oblasti. Nutno také podotknout, že má tento chlapec odklad školní docházky a diagnostikovanou zrakovou vadu. Dále je dle tabulky viditelné, že u dvou dětí se v jedné z problémových podoblastí objevovaly potíže dokonce ve dvou úkolech. Tyto dvě děti (Adam a Adéla) byly zařazeny do oblasti běžného vývoje a jejich věkový rozdíl činil jeden měsíc, přičemž odhalené nedostatky se neshodovaly, každé z dětí mělo problém v jiné podoblasti zrakového vnímání. U dětí s odkladem školní docházky si lze všimnout, že projevované obtíže se převážně týkaly stejných oblastí, jmenovitě pak zrakové analýzy a syntézy a pohybů očí na řádku. U Dany a Hany se ještě projevíly potíže ve zrakové diferenciaci vertikální polohy a u Felixe ve zrakové paměti.

K závěru této podkapitoly přikládám graf č. 3, kde se nachází přehled podoblastí zrakového vnímání, které se během výzkumného šetření projevíly před nástupem na základní školu jako potřebné k pečlivému rozvíjení pro zvládání předčtenářské dovednosti zrakového vnímání. Tento graf porovnává všechny tři skupiny dětí.

Graf 3 - Problémové podoblasti zrakového vnímání všech skupin dětí



Z grafu č. 3 je patrné, že skupina A dobře ovládala podoblast pohybů očí na řádku a menší obtíže se objevovaly ve zrakové paměti, zrakové analýze a syntéze a nejčastěji ve zrakové diferenciaci. Skupina B naopak neprokazovala obtíže v podoblasti zrakové

paměti, ale v pohybech očí na řádku, zrakové analýze a syntéze a nejvíce ve zrakové diferenciaci. U skupiny C se pak ukazovaly potíže se zvládnutím všech těchto čtyř podoblastí, přičemž nejmenší obtíže se projevily ve zrakové paměti a v podoblastech pohybů očí na řádku, zrakové analýze a syntéze a zrakové diferenciaci se objevily potíže v poměrně stejném množství dětí.

4.5.3 Aplikování inovativních didaktických pomůcek

Po zjištění, jaké podoblasti zrakového vnímání a jednotlivé úkoly je potřeba u dětí rozvíjet, jsem navrhla pro tyto potřeby didaktické pomůcky. Tyto inovativní didaktické pomůcky byly navrženy za účelem, aby hravým způsobem připravovaly děti v důležitých podoblastech zrakového vnímání, které jsou pak potřebné pro zvládnutí výuky čtení. Nejedná se tedy o běžné vyplňování pracovních listů, ale o pomůcky, které vyžadují přítomnost dalšího ze základních smyslů, a tím je hmat. Jedná se tak o propojení dvou smyslů, které jsou především na počátku života, ale i v předškolním období, potřebné pro poznávání hmotného světa. Tyto pomůcky mohou sloužit učitelce pro záměrné rozvíjení zrakového vnímání dětí, ale také v případě zájmu dětí pro jejich samostatnou hru, která je v předškolním věku nesmírně důležitá.

Didaktické pomůcky obsahují několik úkolů. Byly vyrobeny tak, aby se na nich daly úkoly různě variovat. Úkoly s pomůckou jsou tedy vždy na stejné bázi, ale pokaždé jiné. Ke konkrétnímu úkolu existuje buď více variant, nebo pomůcka obsahuje různé části, které taktéž obsahují více možností. Pro zhodnocení efektivnosti těchto pomůcek jsem dětem zadávala vždy stejné úkoly.

Následující přehled informuje o podoblastech zrakového vnímání a jejich jednotlivých úkolech, u nichž se při vstupní pedagogické diagnostice u dětí projevily nějaké obtíže, a pro které tak bylo potřeba vyrobit didaktické pomůcky. Fotodokumentaci těchto pomůcek lze najít v příloze č. 3, ve které jsou pomůcky vyfocené přímo v takovém pořadí úkolů, v jakém byly předkládány dětem, a také je tam popsán postup práce s těmito pomůckami.

Přehled podoblastí a jednotlivých úkolů společně s názvy didaktických pomůcek:

Zraková diferenciace

Rozlišování vertikální polohy:

- název pomůcky – Co je špatně.

Rozlišování horizontální polohy:

- název pomůcky – Kopírování.

Zraková analýza a syntéza

Poskládání obrázku z několika částí:

- název první pomůcky – Skládanky s předlohou
- název druhé pomůcky – Barevné skládanky.

Doplňování chybějících částí:

- název první pomůcky – Šipkování a rozdíly
- název druhé pomůcky – Špejličkování.

Zraková paměť

Zapamatování si co nejvíce obrázků a jejich umístění:

- název pomůcky – Kde se nacházím.

Pohyby očí na řádku

Určování prvního objektu ve skupině:

- název pomůcky – Tkaničkování.

4.5.4 Výsledková část aplikovaných inovativních didaktických pomůcek

V tabulce č. 2 uvádím, jaké didaktické pomůcky jsem podle výsledků vstupní pedagogické diagnostiky zvolila konkrétním dětem, a jaké podoblasti zrakového vnímání se to týkalo. Děti jsem do tabulky uspořádala podle abecedy.

Tabulka 2 - Přehled dětí a jejich konkrétních úkolů

Jméno dítěte	Didaktická pomůcka	Podoblast zrakového vnímání
Adéla	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kopírování ▪ Co je špatně? 	zraková diferenciacce
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tkaničkování 	pohyby očí na řádce
Adam	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skládanky s předlohou ▪ Barevné skládanky ▪ Špejličkování 	zraková analýza a syntéza
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kde se nacházím? 	zraková paměť
Beáta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Co je špatně? 	zraková diferenciacce
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Šipkování a rozdíly ▪ Špejličkování 	zraková analýza a syntéza
Boris	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Šipkování a rozdíly ▪ Špejličkování 	zraková analýza a syntéza
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tkaničkování 	pohyby očí na řádce
Cyril	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skládanky s předlohou ▪ Barevné skládanky 	zraková analýza a syntéza
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tkaničkování 	pohyby očí na řádce
Dan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skládanky s předlohou ▪ Barevné skládanky 	zraková analýza a syntéza
Dana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Co je špatně? 	zraková diferenciacce
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Skládanky s předlohou ▪ Barevné skládanky 	zraková analýza a syntéza

Edita	▪ Co je špatně?	zraková diferenciace
	▪ Tkaničkování	pohyby očí na řádku
Felix	▪ Šipkování a rozdíly ▪ Špejličkování	zraková analýza a syntéza
	▪ Kde se nacházím?	zraková paměť
Gabka	▪ Co je špatně?	zraková diferenciace
	▪ Tkaničkování	pohyby očí na řádku
Gustav	▪ Co je špatně?	zraková diferenciace
	▪ Kde se nacházím?	zraková paměť
Hana	▪ Co je špatně?	zraková diferenciace
	▪ Tkaničkování	pohyby očí na řádku

Podle údajů z tabulky lze vyčíst, že každé z dětí se setkala s více typy didaktických pomůcek, a tím pádem byla každá z nich otestována několika dětmi.

Pro přehlednější sepsání dalších výsledků rozdělím děti podle tabulky do pěti skupin:

Skupina 1:

- práce s didaktickou pomůckou Co je špatně? – Adéla, Beáta, Dana, Edita, Gabka, Gustav, Hana.
- práce s didaktickou pomůckou Kopírování – Adéla.

Skupina 2:

- práce s didaktickými pomůckami Skládanky s předlohou a Barevné skládanky – Adam, Cyril, Dan, Dana

Skupina 3:

- práce s didaktickou pomůckou Šipkování a rozdíly – Beáta, Boris, Felix
- práce s didaktickou pomůckou Špejličkování – Adam, Beáta, Boris, Felix.

Skupina 4:

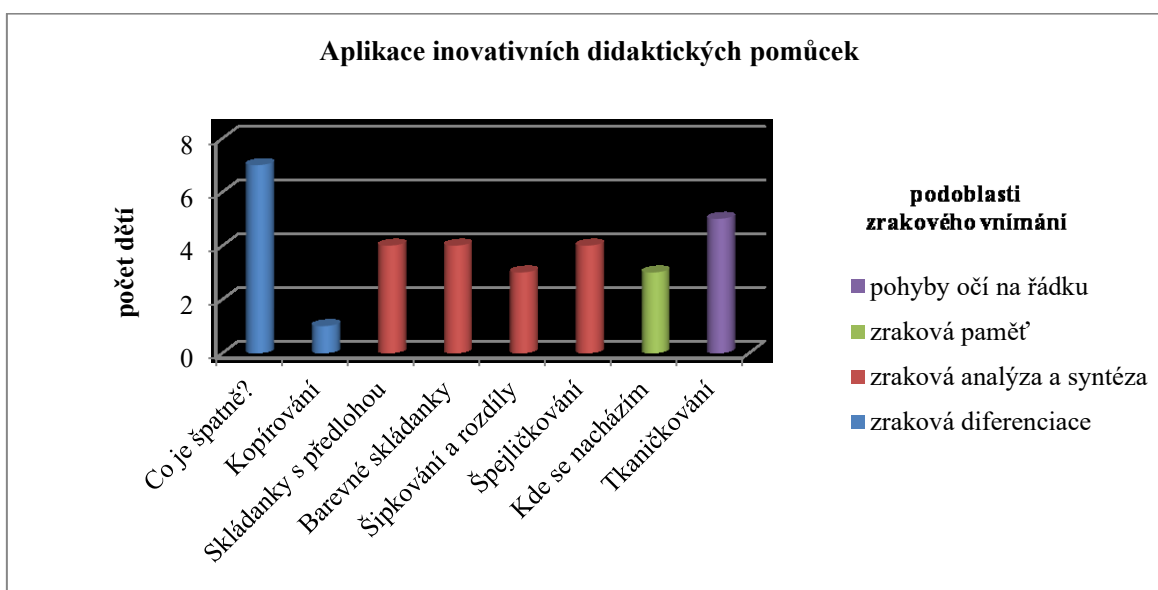
- práce s didaktickou pomůckou Kde se nacházím? – Gustav, Felix, Adam.

Skupina 5

- práce s didaktickou pomůckou Tkaničkování – Adéla, Boris, Cyril, Edita, Gabka, Hana.

Pomocí grafu č. 4 znázorním, kolika dětmi byly jednotlivé pomůcky otestovány.

Graf 4 - Aplikace inovativních didaktických pomůcek



Graf č. 4 ukazuje, že nejvíce využívanou byla pomůcka pro oblast zrakové diferenciace, s názvem Co je špatně, a to konkrétně u sedmi dětí. U pěti dětí byla otestována didaktická pomůcka s názvem Tkaničkování, určená pro pohyb očí na řádku. V podoblasti zrakové analýzy a syntézy byly didaktické pomůcky nazývající se Skládky s předlohou, Barevné skládky a Špejličkování využity čtyřmi dětmi a pomůcka Šipkování a rozdíly třemi dětmi. S didaktickou pomůckou Kde se nacházím pro rozvíjení zrakové paměti pracovaly také tři děti. Nejméně otestovanou byla didaktická pomůcka Kopírování, a to pouhým jedním dítětem, ovšem tato didaktická pomůcka je na stejné bázi jako Skládky s předlohou, akorát je ve variantě pro rozlišování horizontální a vertikální polohy.

Práce s inovativními didaktickými pomůckami

Pro srovnávání práce dětí s inovativní didaktickou pomůckou jsem hodnotila:

- 1) porozumění zadání úkolu/didaktické pomůcky
- 2) zvládnutí úkolu.

Ke zvládání úkolu jsem opět použila slovní hodnocení:

- zvládá = úkol splní samostatně
- zvládá s upozorněním = splní s chybami, které ale dokáže samo opravit (např. s upozorněním, aby si dítě zkontrolovalo pořádně celý úkol nebo s odkázáním na nějakou část úkolu)
- zvládá s dopomocí = splní s chybami, které si nedokáže samo uvědomit, ale se slovní dopomocí je opraví
- nezvládá = není schopno splnit úkol.

Skupina 1 – rozlišování vertikální polohy

Při práci s pomůckou Co je špatně určenou pro rozlišování vertikální polohy bylo dětem zadáno celkem šest úkolů (viz příloha 3). Tabulky č. 3-8 ukazují, jak děti zvládaly práci s touto didaktickou pomůckou.

Zadání úkolu – „Jsou tyto dva obrázky stejné? V čem jsou jiné? Pomocí těchto obrázků uprav ten spodní tak, aby byl úplně stejný jako ten vrchní.“

Tabulka 3 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 1

Jméno dítěte	Porozumění úkolu	Výsledek zvládnutí úkolu
Adéla	ne	zvládla s dopomocí
Beáta	ano	zvládla s dopomocí
Dana	ano	zvládla s dopomocí
Edita	ano	zvládla s upozorněním
Gabka	ne	nezvládla
Gustav	ne	zvládl s dopomocí
Hana	ne	zvládla s dopomocí

Adélu jsem musela z hlediska porozumění zadání upozornit při plnění úkolu na to, že se obrázky na vzorové podložce neupravují (chtěla na ni vyměnit jeden obrázek - auto). Úkol vyplnila s dvěma chybami. Mráček nechala stejný a až po upozornění na konkrétní obrázek si všimla, že jej musí také vyměnit. Chlapce vyměnila sice správně, ale nechala ho na špatné straně, což dokázala opravit až s mou slovní dopomocí.

Beáta vyměnila všechny obrázky správně z hlediska vertikální polohy, ovšem u auta měla špatné pneumatiky a u stromu špatnou barvu. Tyto obrázky upravila až pomocí mého slovního doprovodu.

Dana taktéž zvládla všechno upravit z hlediska vertikální polohy, avšak potřebovala můj slovní doprovod k tomu, aby vyměnila auto a chlapce za úplně shodné obrázky.

Edita vyměnila správně všechny obrázky, akorát u chlapce nastal problém. Vyměnila ho za správného i na správnou stranu, ale nechala tam i původní obrázek, takže měla na obrázku dva chlapce, čehož si vůbec nevšimla. Na mé upozornění, aby si pořádně porovnála oba obrázky, nakonec zvládla upravit sama.

Gabku jsem z hlediska zadání musela při dvou obrázcích (auto a kolečka) taktéž upozornit, že obrázky na vzorové podložce se neupravují. Tři obrázky vůbec nevyměnila (chlapce, kolečka, mráček), přičemž chlapce dokázala při mém slovním doprovodu nakonec vyměnit za správného, ale trvalo to dlouhou chvíli. V mráčkách a táčkách neviděla rozdíl.

Gustav moc nerozuměl zadání, jelikož si myslel, že musí pracovat jen s obrázky, které byly na podložce, tudíž jsem jej třikrát upozornila na to, aby využíval i ostatní obrázky, které měl k dispozici. Auto a chlapce vyměnil s ohledem na vertikální polohu správně, ale auto mělo ještě rozdíl v pneumatikách. Chlapce nepřemístil na správné místo. Tyto problémy opravil až při mém slovním doprovodu.

Hanu jsem v průběhu plnění úkolu musela několikrát upozornit, aby obrázky na vzorové podložce nevyměňovala. Úkol od začátku plnila s mým slovním doprovodem. Největší problém nastal u auta, ke kterému nemohla dlouho najít stejný obrázek a myslela si, že ho musí dát vzhůru nohama, aby bylo stejné jako na vzorové podložce. Další problém nastal se správným umístěním chlapce a mráčku, ale nakonec s mým slovním doprovodem vše zvládla.

Zhodnocení úkolu

V tomto prvním úkolu měly děti problém především s rozlišováním detailů na obrázcích, a to především proto, že byla didaktická pomůcka pro děti nová a neměly ji dostatečně prozkoumanou. Obrázky z hlediska rozlišování vertikální polohy děti kromě jedné dívky zvládaly, ale obtíž se projevila u téměř všech dětí v umístění obrázků na správné místo, což s rozlišováním vertikální polohy také souviselo.

Tabulka 4 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 2

Jméno dítěte	Porozumění úkolu	Výsledek zvládnutí úkolu
Adéla	ano	zvládla s upozorněním
Beáta	ano	zvládla s dopomocí
Dana	ano	zvládla s upozorněním
Edita	ano	zvládla s upozorněním
Gabka	ano	nezvládla
Gustav	ano	zvládl s upozorněním
Hana	ne	zvládla s dopomocí

Adéla úkol s didaktickou pomůckou ovládala, ale nevěděla, co udělat s kytkami. Věděla, že se musí vyměnit, ale v nabídce už nenašla stejné obrázky, ovšem když jsem se jí zeptala, jak by to mohla udělat, aby tam měla kytky, které potřebuje, tak ji samotné došlo, že je stačí prohodit.

Beáta nedokázala najít stejný kyblík. Při mém slovním doprovodu dokázala najít stejnou kytku, kterou měla původně podle rozlišení vertikální polohy dobře, ale s jinou barvou stonku, přičemž ze začátku v tom rozdíl neviděla.

Dana měla problém s kytkami (u jedné špatnou barvu stonku, u druhé špatné umístění listu), ale když jsem řekla, že obrázek zkontrolujeme, sama si chyby opravila.

Edita si nevěděla rady s kytkami, ale když jsem se jí zeptala stejně jako Adély, jak by to tedy mohla udělat jinak, tak jí to hned došlo a dokázala obrázek upravit. Dále neměla vyměněné mraky, ale když jsem se zeptala, zda už má všechny obrázky v pořádku, věděla, co musí ještě upravit.

Gabka zpočátku říkala, že jsou všechny obrázky stejné. Poté si všimla, že jsou kytky jiné, obě dvě sundala a jednu nahradila správně, u druhé měla kytku se špatným listem, ale neviděla v tom rozdíl. Ostatní obrázky pomocí mé slovní dopomoci zvládla upravit, ale až po velmi dlouhé době. Navíc jsem jí musela obrázky odlepovat i ze vzorové podložky a přikládat k jejím obrázkům, aby je vůbec dokázala porovnat (rozdíly hledala dlouho).

Gustav měl špatně akorát jednu kytku (špatný list), ale na mou kontrolní otázku, zda jsou i kytky správně, dokázal sám najít rozdíl a upravit.

Hana nevěděla, co udělat s kytkami, jelikož nemohla najít stejné. Chtěla vzít jednu kytku ze vzorové podložky a umístit ji do svého obrázku tak, aby měla alespoň stejné kytky na svém obrázku, což by bylo ale špatně. Musela jsem ji opět upozornit, že se vzorovým obrázkem se nic nedělá. Pomocí mé slovní dopomoci nakonec pochopila a udělala všechno správně.

Zhodnocení úkolu

U všech dětí se projevil problém s kytkami. Buď nevěděly, jak problém vyřešit a potřebovaly radu, nebo zvolily kytku se špatným listem. Kromě kytek děti úkol až na jednu dívku převážně zvládaly. U Gabky bylo viditelné, že jsou u ní potíže s rozlišováním vertikální polohy mnohem hlubší než u ostatních dětí.

Tabulka 5 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 3

Jméno dítěte	Porozumění úkolu	Výsledek zvládnutí úkolu
Adéla	ano	zvládla s upozorněním
Beáta	ano	zvládla
Dana	ano	zvládla s dopomocí

Edita	ano	zvládla s upozorněním
Gabka	ano	nezvládla
Gustav	ano	zvládl s upozorněním
Hana	ano	zvládla s dopomocí

Adéla neupravila obrázek dámy, ale po mém doporučení, aby si obrázek ještě jednou pořádně zkontrolovala, si uvědomila, co musí ještě upravit.

Beáta zvládla úkol zcela správně a v celkem rychlém čase. Při plnění úkolu si každý obrázek porovnávala s obrázkem na vzorové podložce.

Dana si při kontrole se mnou uvědomila, že musí vyměnit ještě mrak. Balón považovala za stejný, až při mém slovním doprovodu pochopila, že je balón jiný. Rozdíl však viděla jen v prostředním puntíku, zakreslené ozdoby považovala mylně za stejné.

Edita vyměnila všechny obrázky správně, ale strom posunula o jedno políčko vedle. Na mé upozornění, že ještě musí něco upravit, dokázala poznat, kde je chyba.

Gabka do obrázku umístila dva listnaté stromy. Když si uvědomila, že tam má být jeden jehličnatý, stejně vybrala podle vertikální polohy špatný, následně i špatnou barvu. Při mé slovní dopomoci nakonec opravila, a to i obrázek dámy, ale u chlapce a balónu neviděla rozdíl.

Gustav měl všechno správně, jen neprohodil panáčky, ale na mou kontrolní otázku, zda má opravdu všechno správně, si uvědomil, co musí ještě upravit.

Hana upravila špatně mrak a dámu vůbec nevyměnila. Ke správné úpravě potřebovala mou slovní dopomoc, a to také k obrázkům stromů, které upravila správně, ale nevyměnila jejich pozice.

Zhodnocení úkolu

U dětí se nejvíce objevoval problém se správným umístěním obrázků, s rozlišováním detailů pak nejvíce u obrázků stromů a panáčků. U tohoto úkolu se u Beáty ukázalo, že zatím jako jediná dokázala splnit úkol správně a bez jakéhokoliv upozornění.

Tabulka 6 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 4

Jméno dítěte	Porozumění úkolu	Výsledek zvládnutí úkolu
Adéla	ano	zvládla
Beáta	ano	zvládla s upozorněním
Dana	ano	zvládla s upozorněním
Edita	ne	zvládla s upozorněním
Gabka	ano	nezvládla
Gustav	ano	zvládl
Hana	ano	zvládla s dopomocí

Beátě nedošlo, že stačí domy jen prohodit. Když jsem se jí zeptala, jak by to mohla udělat, napadlo jí to a obrázky prohodila.

Dana měla pouze u jedné kytky špatnou barvu stonku, ale když jsem se jí zeptala, jestli má opravdu všechno správně, věděla, co ještě musí upravit.

Edita chtěla vyměnit obrázky na vzorové podložce, ale na mou otázku, zda se obrázky upravují na vzorové podložce, si uvědomila, že stačí, když obrázky domů jen prohodí. Navíc jí v obrázku chybělo auto, ale když jsem jí řekla, ať si to zkontroluje, věděla, co musí ještě doplnit.

Gabka nedokázala rozlišit rozdíl v domech. Stromy a kytky opravila správně, jen u kytky měla jinou barvu stonku. V kyblíku neviděla rozdíl, ale při mé slovní dopomoci dokázala po delší době upravit. Pomohla k tomu instrukce, aby si zkusila obtáhnout prstem rukojeti kyblíku.

Hana potřebovala mou slovní dopomoc pro výměnu obrázků domů. Nenapadlo jí, že se musí jen prohodit.

Zhodnocení úkolu

Při úkolu č. 4 se ukázalo, že už děti zvládaly úkol převážně samy. Většinou akorát potřebovaly pomoci s tím, co udělat s obrázky domů, čímž se ukázalo, že je pro děti docela těžké, když mají obrázky na pracovní podložce pouze prohodit.

Tabulka 7 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 5

Jméno dítěte	Porozumění úkolu	Výsledek zvládnutí úkolu
Adéla	ano	zvládla
Beáta	ano	zvládla
Dana	ano	zvládla
Edita	ano	zvládla
Gabka	ano	nezvládla
Gustav	ano	zvládl
Hana	ano	zvládla s dopomocí

Gabka vyměnila správně strom i auta polohově správně. U aut si však nevšimla, že zvolila špatná okna. Obrázky domů a mraků vůbec nevyměnila. U těchto aut, domů a mraků už neviděla žádný rozdíl.

Hana upravila vše správně, jen potřebovala opět slovně navést na to, aby domy pouze prohodila.

Zhodnocení úkolu

U pátého úkolu se ukázalo, že už děti zvládají vyřešit úkol z převážné většiny úplně samy. Na dětech bylo znát, že se již s obrázky docela seznámily, což jim také umožnilo pochopit princip zacházení s pomůckou, a tím pádem snadno vyřešit úkol.

Tabulka 8 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 6

Jméno dítěte	Porozumění úkolu	Výsledek zvládnutí úkolu
Adéla	ano	zvládla
Beáta	ano	zvládla s upozorněním
Dana	ano	zvládla s upozorněním
Edita	ano	zvládla s upozorněním
Gabka	ano	zvládla s dopomocí
Gustav	ano	zvládl s upozorněním
Hana	ano	zvládla s dopomocí

Beáta nevyměnila tři obrázky (míče, dámy, slepice). Táčka vyměnila podle polohy správně, ale měla u nich jinou barvu. Beátu stačilo upozornit, aby si obrázek zkontrolovala a věděla, co má špatně. U slepice jsem jí musela poradit, aby si k sobě zkusila přirovnat všechny slepice, a nakonec zvládla vyměnit i tento obrázek.

Dana měla špatně jen motýla, ale když jsem se jí zeptala, zda má vše správně, věděla, co je ještě potřeba upravit.

Edita měla vše správně, jen u slepice trochu váhala. Věděla, že se rozdíl nachází v nohách, ale neuměla ho pojmenovat. Poradila jsem jí, aby si zkusila k sobě přirovnat všechny slepičky, což jí pomohlo k tomu, aby dala do obrázku správnou slepici.

Gabka zvládla sama upravit dva obrázky (kýbl, táčka, motýl). Táčka dala na správné místo, ale nevyměnila za vertikálně jiná táčka. K tomuto obrázku a navíc k dámám, slepicím a míči jsem ji musela obrázky ze vzorové podložky přikládat k ostatním obrázkům, aby je mohla porovnat, ale nakonec zvládla vše upravit.

Gustav měl všechno správně, jen neměl přehozená místa balónů. Když jsem se zeptala, jestli už je vše správně, věděl, že musí vyměnit ještě balón za jiný obrázek.

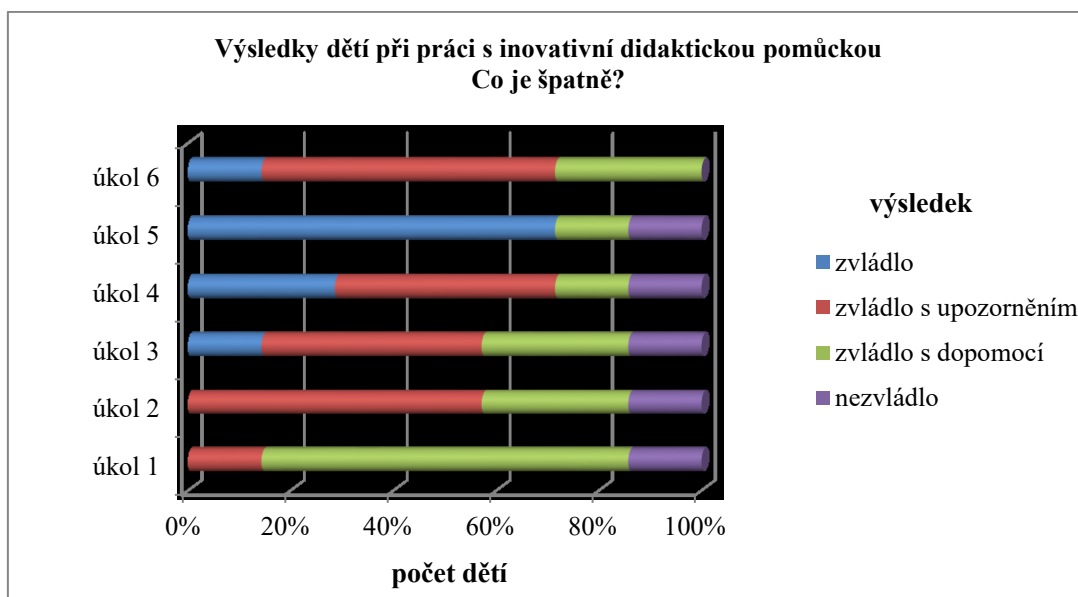
Hana měla kromě slepice vše správně, jen nevyměnila místa obrázků, tudíž jsem ji musela upozornit, aby si zkontrolovala, zda má všechno správně umístěné. U obrázku slepice jsem ji musela navést na to, že se rozdíl skrývá ve spodní části obrázku. Po mé slovní dopomoci nakonec zvládla vše upravit.

Zhodnocení úkolu

U posledního úkolu se projevilo, že děti zvládly úkol vyřešit převážně s nějakým upozorněním, avšak z toho důvodu, že se v úkolu objevily obrázky, s kterými se v předchozích úkolech ještě nesetkaly. Kromě těchto malých potíží bylo vidět, že práci s touto pomůckou ovládají. K velkým pokrokům také došlo u Gabky, která už se v práci s pomůckou začala mnohem více orientovat.

Grafem č. 5 znázorním, jak se zlepšovala práce dětí s inovativní didaktickou pomůckou Co je špatně.

Graf 5 - Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Co je špatně?



V grafu č. 5 je krásně vidět, že samostatné zvládání inovativní didaktické pomůcky s názvem Co je špatně postupně narůstalo. Kleslo až při posledním úkolu, a to z důvodu, který jsem již zmínila výše. Děti měly v úkolu nové obrázky, s kterými nebyly ještě natolik seznámeny jako s těmi ostatními. Zvládání pomůcky s dopomocí naopak klesalo a měnilo se spíše ve zvládání pomůcky s upozorněním. Děti převážně zvládaly úkol vyřešit samy,

jen většinou potřebovaly upozornit na jednu až dvě věci, což ale neznamenal, že by se při práci s pomůckou neorientovaly. Neschopnost vyřešit úkol se objevovala jen u jednoho dítěte, která se ale při posledním úkolu změnila na zvládání pomůcky s dopomocí. U této dívky se ukázalo, že problémy s rozlišováním vertikální polohy jsou závažnějšího charakteru než u ostatních dětí, nicméně nutno brát v úvahu, že patří věkově mezi ty mladší, což může být důvodem nedostatečného zvládání vertikální polohy.

Skupina 1 – rozlišování horizontální polohy

Práci s inovativní didaktickou pomůckou Kopírování (viz příloha 3), určenou pro rozlišování horizontální polohy, si vyzkoušelo pouze jedno dítě. Tabulka č. 4 znázorňuje, jak probíhala práce Adély s touto pomůckou.

Zadání – „Podle předlohy poskládej pomocí jednotlivých částí stejný obrázek.“

Tabulka 9 - Inovativní didaktická pomůcka Kopírování

Úkol	Výsledek	Poznámka
č. 1	zvládla s upozorněním	Panáček vpravo prohozené části rukou a těla.
č. 2	zvládla s dopomocí	Panáček vlevo u nohou špatné přetočení částí – pochopila až při přiložení na předlohu.
č. 3	zvládla	x
č. 4	zvládla s dopomocí	Levá moucha prohozené oči a žlutý a hnědý trojúhelník v těle dány opačně – dokázala opravit za pomoci předlohy.
č. 5	zvládla s dopomocí	Správně, ale části si přikládala na předlohu.
č. 6	zvládla	x
č. 7	zvládla	x
č. 8	zvládla s dopomocí	U spodních modrých trojúhelníků špatná poloha – zvládla opravit až po přiložení na předlohu (viz příloha 4).

č. 9	zvládla s upozorněním	Červený trojúhelník vlevo polohově špatně, na otázku, zda má i levý domeček správně, dokázala najít chybu a vyřešit ji.
-------------	-----------------------	---

S porozuměním zadání úkolu Adéla neměla problém. Úkoly s didaktickou pomůckou celkem zvládala, a pokud nevěděla, dokázala přijít na to, jak úkol vyřešit. Problémy jí dělala správná poloha jednotlivých částí u složitějších obrázků, konkrétně domečků. Věděla, kam dát přesně jakou barvu, ale otáčení částí a zasazení do celého obrázku bylo náročnější.

Skupina 2 – poskládání obrázku z několika částí

Při vstupní pedagogické diagnostice zrakové analýzy a syntézy některé děti skládaly obrázek přímo na předlohu, nebo měly problém s přetáčením jednotlivých částí a k dosazení některých částí do obrázku potřebovaly také předlohu. Pomocí inovativní didaktické pomůcky Skládanky s předlohou děti trénovaly skládání obrázku podle vzoru a k Barevným skládankám už žádnou oporu neměly.

Zvládání úkolu se Skládankami s předlohou (viz příloha 3) popisuje tabulka č. 5.

Tabulka 10 - Inovativní didaktická pomůcka Skládanky s předlohou

Jméno	Úkol č. 1 - panáček	Úkol č. 2 - sněhulák	Úkol č. 3 - ryby	Úkol č. 4 - mouchy	Úkol č. 5 - domy
Adam	zvládl s upozorněním	zvládl s dopomocí	zvládl s upozorněním	zvládl s upozorněním	zvládl s dopomocí
Cyril	zvládl	zvládl s upozorněním	zvládl	zvládl	zvládl s dopomocí
Dan	zvládl	zvládl	zvládl	zvládl s upozorněním	zvládl s dopomocí
Dana	zvládla s dopomocí	zvládla s dopomocí	zvládla	zvládla s dopomocí	zvládla s dopomocí

Adam měl trochu problémy s rozlišováním barev, což se u něj projevilo i při vstupní diagnostice. U panáčka měl špatný odstín nohou, u horní ryby místo červené hlavy růžovou a u horní mouchy měl prohozenou barvu křídel (předlohu neměl danou svisle, ale vodorovně). U těchto obrázků ho stačilo upozornit, aby si pořádně zkontroloval všechny barvy, a nakonec sám opravil. U sněhuláka měl na pravé ruce špatný odstín, ale s upozorněním opravil. U hrnce měl špatně umístěnou úchytku, s čímž už jsem mu musela slovně dopomoci. U domečků se projevily chyby ve spodním řádku. U domu nalevo měl špatně přetočené trojúhelníky na levé straně, u domu napravo zase ty na pravé a navíc měl u tohoto domu špatně i okénko. Nakonec zvládl s mou slovní pomocí a s přikládáním částí na předlohu.

Cyril úkoly docela zvládal. U sněhuláka měl na levé ruce špatný odstín, ale s odkázáním na ruce dokázal sám poznat, že tam má chybu. Předlohu much si stejně jako Adam dal do vodorovné polohy. Pozoruhodným úkazem bylo, že každou mouchu poskládal pod opačnou stranu předlohy, a navíc jednu mouchu poskládal úplně obráceně, což bylo špatně podle předlohy, ale jinak správně (viz příloha č. 4). U obou domečků ve spodním řádku měl špatně přetočené levé spodní trojúhelníky, což ale s přiložením na předlohu dokázal opravit.

Dan měl předlohu u obrázku much ve svislé poloze a obrázek skládal hned vedle předlohy nalevo. U horní mouchy prohodil křídla, ale když jsem mu dala předlohu nad jeho obrázky a zeptala se, zda je to správně, dokázal podle předlohy správně opravit. U horních levých domečků měl prohozené trojúhelníky na střeše, na což ho stačilo upozornit. U spodního levého měl špatně přetočené žluté trojúhelníky, ale sám si přiložil na předlohu a podle ní správně poskládal.

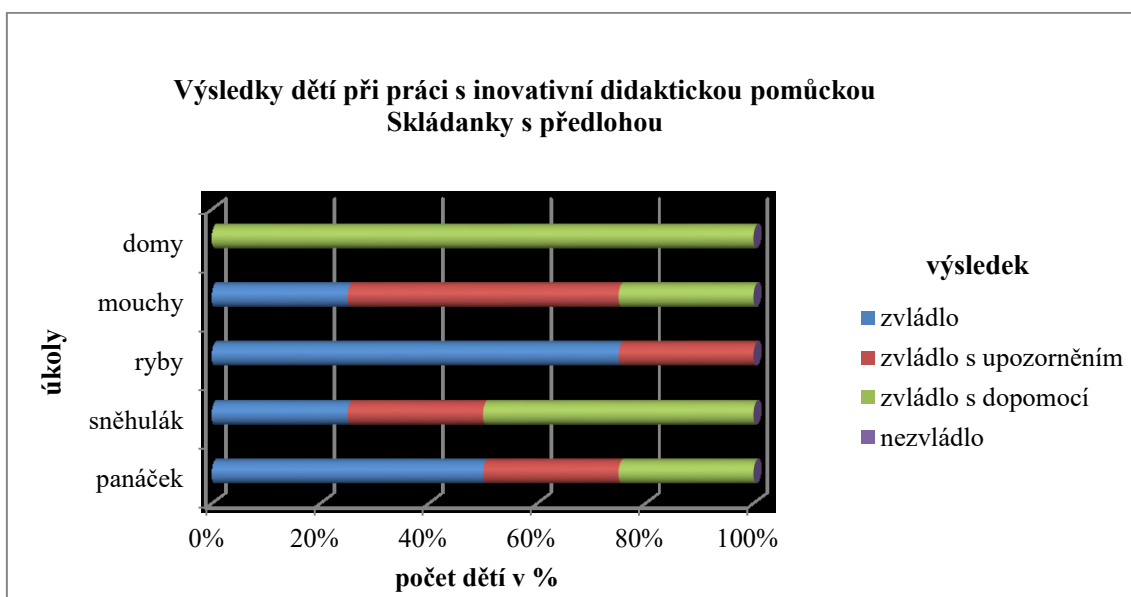
Dana skládala obrázky panáčka, sněhuláka i much hned na předlohu, myslela si, že to nezvládne. U panáčka měla špatné odstíny nohou a u much použila místo červené barvy růžovou, ovšem při vstupní diagnostice se problémy s rozeznáváním barev neprojevily, a tudíž jí stačilo upozornit, aby si zkontrolovala barvy. U domečků ve spodním řádku měla celkově problémy se správnou polohou trojúhelníků, ale při skládání přímo na předlohu nakonec dokázala tento problém vyřešit.

Zhodnocení úkolu

U všech dětí se projeví problémy u obrázku domečků ve spodním řádku, které děti dokázaly poskládat jen podle předlohy. U někoho se však objevovaly menší a u někoho větší obtíže s přetáčením jednotlivých částí. Jiné problémy se objevovaly sem tam s rozeznáním barev, ale jiné obtíže se zvládáním úkolu, pochopením zadání či poskládáním obrázků podle předlohy, se neprojevily.

Graf č. 6 znázorňuje obtížnost zvládnutí inovativní didaktické pomůcky Skládanky s předlohou.

Graf 6 - Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Skládanky s předlohou



Podle grafu č. 6 lze usoudit, že se žádná z otestovaných variant inovativní didaktické pomůcky Skládanky s předlohou neprokázala jako nevyřešitelná. Nejlépe zvládnutou se projevila varianta ryb. Druhou nejlépe zvládnutelnou byla varianta s panáčkem. U varianty much a sněhuláka se začaly projevovat obtíže. U předlohy much děti potřebovaly převážně upozornit, ale u sněhuláka i slovně dopomoc. Nejtěžší variantou se projevila varianta domů, u které potřebovaly všechny děti slovní dopomoc.

Barevné skládanky

Tabulka č. 6 popisuje zvládání úkolu s inovativní didaktickou pomůckou Barevné skládanky (viz příloha 3). V tabulce je vždy uvedena barva skládanky.

Zadání k úkolu – „Z pytlíku vyber konkrétní barvu (př. fialovou) a poskládej obrázek.“

Tabulka 11 - Inovativní didaktická pomůcka Barevné skládanky

Jméno	zvládlo	zvládlo s upozorněním	zvládlo s dopomocí	nezvládlo
Adam	fialová, tmavě zelená	x	tmavě modrá, tmavě růžová	světle zelená
Cyril	tmavě zelená	světle růžová, červená, hnědá, žlutá	fialová, světle zelená, tmavě modrá, světle modrá, tmavě růžová	x
Dan	všechny kromě dvou	světle modrá a zelená	x	x
Dana	fialová, tmavě zelená	světle modrá, hnědá	žlutá	x

Adam zvládl poskládat sám jen lehčí typy skládanek, a to ty, u kterých byl obrázek přestřižený napůl. Ke skládankám, u kterých byl obrázek rozstříhán na více částí, potřeboval vždy slovní dopomoc a samotné poskládání i s touto dopomocí trvalo dlouho, jelikož potřeboval slovně vést téměř u všech dílků. U světle zelené skládanky nepomohla ani slovní dopomoc. Pro Adama byly skládanky docela těžké, a proto mi stačilo, že si jich vyzkoušel alespoň pět.

Cyril potřeboval u tří skládanek malou radu. U světle růžové jsem mu poradila, že na sebe nesmí napojovat jen čáry daného obrázku, ale i velikost rozstříhaných částí. U červené

si o ocasu myslel, že je to noha, a proto jsem ho musela vyvézt z tohoto omylu. U hnědé skládanky věděl, zda mu části do obrázku pasují nebo ne, ale spíše se potřeboval mnou vždy ujistit. Ve žluté měl dva dílky špatně, což viděl, ale poradila jsem mu, aby zkusil dílky nějak přetočit nebo vyměnit, a pak to zvládl poskládat. Ostatní skládanky poskládal s mou slovní dopomocí, která byla ale malá. Sem tam jsem mu poradila, od jakého dílku má začít, anebo slovně dopomáhala s tím, zda jednotlivé dílky do zasazení celého obrázku patří nebo ne.

Dan jako nejstarší z těchto čtyř dětí dokázal poskládat všechny skládanky téměř sám. Některé dílky zpočátku zasazoval špatně, ale vždycky sám věděl, že to tak nemá být a hledal části, které potřeboval. U světle zelené měl prohozené dvě části, ale když jsem se zeptala, zda to je opravdu správně, dokázal chybu opravit. U světle modré si myslel, že mu jeden dílek chybí, ale když jsem ho nenápadně navedla na dílek, který měl v obrázku špatně, dokázal poskládat obrázek sám.

Dana v průběhu výzkumného šetření onemocněla, ale po jejím navrácení stihla vyzkoušet alespoň těchto pět skládanek. U světle modré skládala chobotnici ve vodorovné poloze, tudíž ji měla šikmo k sobě a nešlo jí to poskládat. Když jsem jí poradila, aby skládala chobotnici směrem k sobě (svisle), pomohlo jí to a zvládla poskládat. U hnědé jsem ji poradila, aby zkoušela dílky různě přetáčet, což jí pomohlo a skládanku poskládala. Ve žluté potřebovala trochu slovně dopomáhat s tím, zda jí dílky do obrázku opravdu pasují, ale jinak zvládla tento abstraktní obrázek poskládat docela rychle.

Zhodnocení úkolu

Kromě Adama děti zvládaly práci s pomůckou téměř samy. Většinou potřebovaly nějak podpořit nebo poradit, ale převážně jen u jednoho až dvou dílků, což nespatřuji jako velkou obtíž, jelikož se jednalo o skládanky, které na sobě měly zakreslené pouze obrysy obrázků, a ne komplexně celý obrázek. Skládanky byly vyrobené za účelem, aby se děti na sebe naučily napojovat čáry a vnímat jednotlivé části v celém kontextu obrázku, což zvládaly s překvapením docela dobře. Podle výsledků z tabulky nelze přesně říci, která ze skládanek byla obtížnější nebo naopak jednodušší, ale tmavě zelená a fialová se prokázaly jako lehce zvládnutelné.

Skupina 3 – doplňování chybějících částí

Pro doplňování chybějících částí jsem vyrobila dva typy inovativních didaktických pomůcek. Jedna z nich se nazývá Šipkování a rozdíly, pomocí které si děti procvičovaly hledání chybějících detailů. Pomocí didaktické pomůcky Špejličkování trénovaly doplňování chybějících částí do obrázků.

Zvládání inovativní didaktické pomůcky Šipkování a rozdíly (viz příloha 3) popisuje tabulka č. 7. V tabulce je vždy uveden název varianty úkolu.

Zadání úkolu – „Pomocí šipek ukaž, jaké části v obrázcích chybí. Poté ke každému obrázku najdi stejný obrázek.“

Tabulka 12 - Inovativní didaktická pomůcka Šipkování a rozdíly

Úkol	Beáta	Boris	Felix
Domácnost	zvládla s upozorněním	zvládl	zvládl s upozorněním
Oblečení	zvládla s upozorněním	zvládl s upozorněním	zvládl s upozorněním
Zvířata	zvládla s upozorněním	zvládl	zvládl s upozorněním
Postavy	zvládla s upozorněním	nezvládl	zvládl s upozorněním
Dopravní prostředky	zvládla s dopomocí	zvládl s dopomocí	zvládl s dopomocí

Domácnost – Beáta měla u třetí vázy danou šipku místo na pravé straně chybějící části na straně levé. Felixovi chyběly šipky u posledních dvou obrázků. U obou dětí se stačilo zeptat, co tam chybí a správně si to samy opravily.

Oblečení – Beáta měla prohozené poslední dva obrázky, ale když jsem po ní chtěla, aby si to zkontrolovala, přišla sama na to, co je špatně. Boris měl taktéž prohozené

poslední dva obrázky košile a u třetí nevěděl, kam má nasměrovat šipku. Když jsem mu řekla, aby se podíval pořádně, co tam chybí, dokázal na to nakonec přijít, ovšem musela jsem ho ještě upozornit, aby si zkontroloval, zda má správně připnuté obrázky. Felix měl doplněné správně všechny obrázky, jen šipky u druhého klobouku a poslední košile měl jinak, ale když jsem se zeptala, co tam chybí, věděl.

Zvířata – Beáta měla obrázek druhé želvy prohozený se třetím. Na otázku, zda má v tomto řádku správně umístěné obrázky, dokázala odpovědět. Felix měl problém s umístěním šipek do posledních dvou obrázků želv. Když jsem se zeptala, zda na nich opravdu nic nechybí, tak si nakonec dokázal chybějících částí všimnout. U předposledního obrázku uvažoval déle.

Postavy – Beáta u druhého obličejce nevěděla, jaký k němu přiřadit obrázek, a proto jsem jí poradila, aby se zaměřila na detail, který tam chybí. Boris měl prohozené první dva obrázky u prvního a druhého řádku. Na upozornění dokázal opravit první řádek, ale ve druhém řádku u druhého obrázku nedokázal najít chybějící detail, a proto nedokázal vyplnit správně tento řádek. Felix potřeboval při umisťování šipek upozornit na poslední obrázek každého řádku. V prvním řádku si pomocí tohoto upozornění navíc sám opravil dva obrázky (třetí a čtvrtý), které měl prohozené.

Dopravní prostředky – Beáta měla u kol prohozené dva poslední obrázky, které dokázala na upozornění opravit. U mašin měla prohozené první tři obrázky, přičemž už jsem jí musela konkrétně navést na to, jaké obrázky má špatně. Boris nevěděl u třetí mašiny a třetího kola, jaký tam chybí detail, a proto jsem mu k oběma obrázkům přiložila vzorový obrázek, podle čehož dokázal chybějící detail rozeznat. Felix měl špatně první tři obrázky aut, s čímž jsem mu společným porovnáváním rozdílů musela dopomoci.

Zhodnocení úkolu

Děti zvládaly úkoly s inovativní didaktickou pomůckou Šipkování a rozdílů převážně jen s nějakým malým upozorněním. Když jsem po dětech chtěla, aby se na obrázek více zaměřily a soustředily, dokázaly většinou rychle problém vyřešit. Jediné, čemu všechny děti zpočátku pořádně neporozuměly, bylo zadání. Musela jsem tak dětem doplňovat

informaci, že mají pokládat šipky přímo na chybějící detail. Děti většinou věděly, jaký detail v obrázku chybí, ale zpočátku nedávaly šipky přímo na tyto detaily.

Podle tabulky č. 7 je viditelné, že varianta dopravních prostředků se prokázala jako nejtěžší, jinak děti všechny úkoly zvládly, kromě Borise, který u varianty postav nedokázal najít jeden chybějící detail.

Špejličkování

V tabulce č. 8 lze vidět, jak šla dětem práce s inovativní didaktickou pomůckou Špejličkování (viz příloha 3).

Zadání k úkolu – „První obrázek je vždy správně, u ostatních musíš v řádku vždy doplnit ty části, které v obrázku chybí. Jakou barvu dřívěk máš použít na doplnění chybějících částí, poznáš podle prvního obrázku.“

Tabulka 13 - Inovativní didaktická pomůcka Špejličkování

Jméno	Úkol č. 1	Úkol č. 2	Úkol č. 3	Úkol č. 4	Úkol č. 5
Adam	zvládl	zvládl	zvládl	zvládl s upozorněním	zvládl s dopomocí
Beáta	zvládla s upozorněním	zvládla s upozorněním	zvládla	zvládla s dopomocí	zvládla s dopomocí
Boris	zvládl	zvládl	zvládl	zvládl s upozorněním	zvládl s upozorněním
Felix	zvládl s upozorněním	zvládl s upozorněním	zvládl s upozorněním	zvládl s upozorněním	nezvládl

Úkol č. 1 – Beáta doplnila u posledního čtverce i předkreslené části, což neměla, ale když jsem jí upozornila, aby doplňovala jen ty chybějící, uvědomila si to a opravila. Felix nerozpoznal u druhého a prvního řádku červenou barvu, myslel si, že je to hnědá. U posledního obrázku ve třetím řádku si nevěděl rady, ale když jsem chtěla, aby mi podle prvního obrázku ukázal, jaké části tam chybí, tak je nakonec zvládl doplnit

Úkol č. 2 – Beáta u druhé šipky nenapojila červené šipky na hnědou, ale na modrou barvu, což si při upozornění uvědomila. Felixovi v posledním řádku chyběla u prvního obrázku hnědá, u třetího dvě červené, u čtvrtého modrá a v prvním řádku u prvního obrázku dvě oranžové. Když jsem mu ukázala konkrétní obrázky a řekla, že mu tam něco chybí a aby si to zkontroloval vždy podle prvního obrázku, dokázal nakonec vše doplnit sám.

Úkol č. 3 – Felixovi chyběla v prostředním řádku u posledního obrázku jedna červená, v posledním řádku u druhého obrázku hnědá a třetího modrá, na což ho stačilo upozornit, aby si obrázky pořádně zkontroloval. Poslední šipku sestavil špatně (viz příloha 4), ale když jsem mu řekla, aby jí porovnal s prvním obrázkem, dokázal si ji opravit.

Úkol č. 4 – Adam začal u druhého řádku zprava modrým dřívkem, které chtěl využít na celé doplnění obrázku, což bylo ale špatně. Upozornila jsem ho, aby se podíval na první obrázek, jaké tam jsou barvy, a správně si uvědomil, jaká dřívka má použít. Beátě se stal stejný problém. Mysleli si, že když v prvním řádku používali jednu barvu, tak v druhém bude taky jen jedna barva. U prvního řádku Beátě splývaly obrázky dohromady (viz příloha 4), s čímž jsem ji musela slovně dopomoci. U posledního obrázku třetího řádku dala zelené dřívko místo do svislé polohy do polohy vodorovné, ale na upozornění ho opravila. Borisovi se pletla červená barva s oranžovou, což se projevilo i při vstupní diagnostice, ale při plnění úkolu ho na to stačilo vždy upozornit. Felix neměl u posledního čtverce doplněnou zelenou část, ale když jsem se zeptala, jestli tam nic nechybí, věděl, že ano a část doplnil.

Úkol č. 5 – Adam u prvních dvou řádků správně doplnil části do prvních obrázků, ale ty ostatní už mu splývaly v jeden. Rukama jsem mu tedy zakrývala ostatní obrázky, aby si uvědomil, že se jedná o více obrázků a ne o jeden velký. Po téhle dopomoci dokázal sám dřívka doplnit. U Beáty se objevil stejný problém (viz příloha 4), akorát jí stačila slovní dopomoc k tomu, aby pochopila, že se nejedná o jeden, ale o více obrázků. Boris si u písmene Z opět pletl červenou barvu s oranžovou. U třetího písmene H neměl doplněné části, ale když jsem se zeptala, jestli tam nic nechybí, tak věděl a části doplnil. Felix nedokázal ani při slovní dopomoci doplnit chybějící části do druhého a čtvrtého písmene H a třetího a čtvrtého písmene M. Obrázky mu splývaly, nedokázal poznat chybějící části.

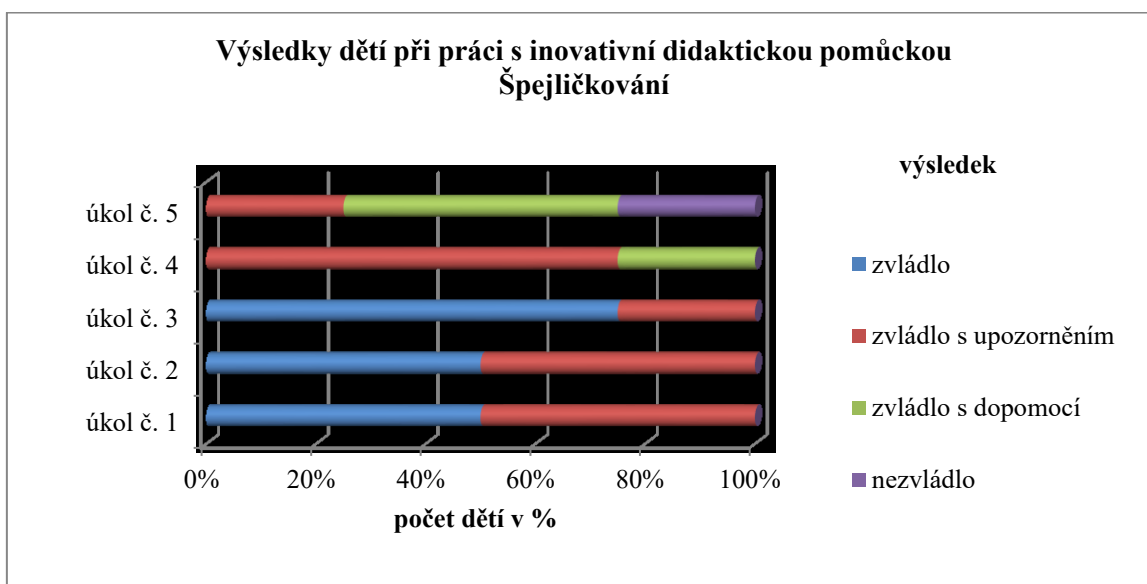
Zadání úkolu děti převážně pochopily, jen dvě děti si zpočátku myslely, že mají používat k doplňování chybějících částí dřívka jedné barvy. Na mé upozornění, že se musí vždy podívat na první obrázek, jaké barvy obsahuje, už pak dokázaly reagovat a doplňovat obrázky tak, jak měly.

Zhodnocení úkolu

Práci s inovativní didaktickou pomůckou Špejličkování děti zvládaly docela dobře. Největší problém nastal u splývání obrázků. Některým dětem dělalo problém rozpoznávání barev, anebo jim v obrázku chyběla jedna až dvě části, na což stačilo děti převážně upozornit. Při práci s touto didaktickou pomůckou bylo zajímavé pozorovat, že děti často začínaly plnit úkol od spodního řádku, což pak způsobovalo rozsypávání dřívěk při přesunu na druhý či první řádek. U Borise, který zvládal úkoly nejlépe, což lze vidět podle tabulky č. 8, se ukázalo, že se dá vyplnit celý úkol, aniž by se mu dřívka na celém papíře rozsypala. Pracoval s naprostou precizností.

Graf č. 7 odhaluje obtížnost zvládnání úkolů s inovativní didaktickou pomůckou s názvem Špejličkování.

Graf 7 - Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Špejličkování



Podle grafu č. 7 se ukázala jako nejlépe zvládnutelná varianta číslo tři. První a druhá varianta se projevila jako stejně zvládnutelná. Variantu číslo čtyři a pět děti nezvládly

úplně samostatně. K variantě číslo čtyři potřebovaly převážně jen upozornit, u jednoho dítěte pak slovně dopomoci, avšak u varianty číslo 5 děti potřebovaly spíše slovní dopomoc. Jednomu dítěti stačilo pouze upozornění a jedno dítě úkol nezvládlo.

Skupina 4 – pamatování si obrázků a jejich umístění na správné místo

Inovativní didaktická pomůcka s názvem Kde se nacházím (viz příloha 3) pro rozvíjení zrakové paměti, fungovala na stejném principu jako didaktická pomůcka pro zrakovou diferenciaci. K této didaktické pomůcce se využívala stejná podložka, akorát obsahovala trochu jiné obrázky. Tabulka č. 8 znázorňuje, jak děti zvládaly práci s touto inovativní didaktickou pomůckou. Pro hodnocení tohoto úkolu jsem využila jiná slova:

- zvládl = bez chyb
- spíše zvládl = zvládl s 1 chybou
- nezvládl = objevilo se 2 a více chyb.

Zadání k úkolu – „Podívej se na tuto podložku a zkus si zapamatovat, jaké obrázky se na ni nacházejí. Z těchto obrázků vyber ty, které se nacházely na podložce. Znovu se podívej na obrázek a zkus umístit obrázky na svou pracovní podložku přesně tak, jak byly umístěné na vzorové podložce.“

Tabulka 14 - Inovativní didaktická pomůcka Kde se nacházím?

Úkol	Adam	Felix	Gustav
č. 1	zvládl	zvládl	spíše zvládl
č. 2	zvládl	zvládl	zvládl
č. 3	spíše zvládl	nezvládl	zvládl
č. 4	spíše zvládl	nezvládl	spíše zvládl
č. 5	nezvládl	spíše zvládl	zvládl
č. 6	nezvládl	nezvládl	nezvládl

Úkol č. 1 – Gustav špatně umístil jeden obrázek (motýla).

Úkol č. 2 – V této variantě se ani u jednoho z dětí nenaskytl žádný problém.

Úkol č. 3 – Adam nevěděl, kam umístit motýla. Felixovi chyběly dva obrázky (pták a dáma), ale jejich rozmístění pak zvládl.

Úkol č. 4 – Adam umístit jeden obrázek na špatné místo. Felix měl nejdříve obrázky jen vybrat, ale začal je hned umisťovat na podložku. Chyběly mu dva obrázky (motýl a dáma) a jeden obrázek umístit špatně. Gustavovi chyběl jeden obrázek (kytka), ale obrázky pak umístit správně.

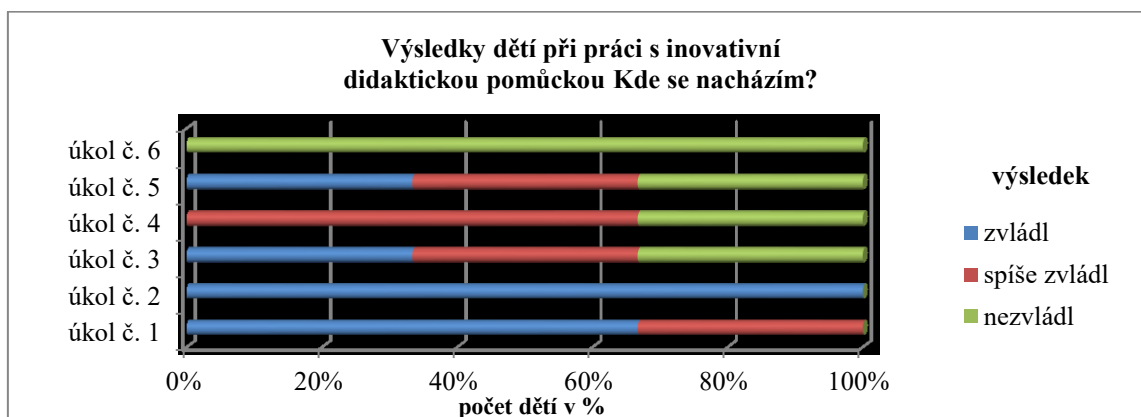
Úkol č. 5 – Adam nevybral jeden obrázek a jeden umístit špatně. Felix vybral jeden obrázek špatně (místo konve měl motýla).

Úkol č. 6 – Adamovi chyběl jeden obrázek (slepice) a dva umístit špatně (mrak a pták). Felixovi chyběly dva obrázky (slepice a mrak) a měl jeden navíc (auto) a tři rozmístil špatně (balón, ptáka, dámu). Gustavovi chyběly 2 obrázky (mrak a dům), ale při umisťování obrázků dal všechny na správné místo.

Zhodnocení úkolu

Zadání úkolu bylo pro děti snadné, neměli problém s jeho pochopením. Kluci úkoly převážně zvládali, ale jakmile se pracovalo s více obrázky, nastaly obtíže, což nespatřuji jako velkou obtíž, jelikož při složitějším zadání kluci pracovali s velkým množstvím obrázků, což nemusí zvládat ani v testu školní zralosti (tam se vybírá pouze z osmi obrázků). Pomocí grafu č. 8 znázorním, jak se dětem práce s touto didaktickou pomůckou dařila a od jakého úkolu začaly nastávat obtíže.

Graf 8- Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Kde se nacházím?



Nejlépe zvládnutelný se prokázal úkol č. 2, poté č. 1. Dále se nejlépe dařil úkol č. 4, který děti převážně spíše zvládly, jen jedno úkol nezvládlo. Úkol č. 3 a 5 byl zvládnutý na stejné úrovni – jedno dítě úkol nezvládlo, jedno mělo jednu chybu a jedno zvládlo úkol bez chyby. Nejtěžší variantou byl úkol č. 6, který ani jedno z dětí nezvládlo.

Skupina 5 – určování prvního objektu ve skupině

Poslední inovativní didaktická pomůcka Tkaničkování (viz příloha č. 3) je určená pro rozvíjení očních pohybů na řádku. Jak se dětem dařila práce s touto didaktickou pomůckou, znázorňuje tabulka č. 9.

Zadání k úkolu – „Tkaničku provleč všude tam, kde se tento obrázek nachází ve skupině obrázků na prvním místě.“

Tabulka 15⁸ - Inovativní didaktická pomůcka Tkaničkování

Jméno	Úkol č. 1	Úkol č. 2	Úkol č. 3	Úkol č. 4	Úkol č. 5
Adéla	zvládla s dopomocí	zvládla	zvládla	zvládla	zvládla
Boris	zvládl s dopomocí	zvládl s upozorněním	zvládl s upozorněním	zvládl	zvládl
Cyril	nezvládl	nezvládl	zvládl s dopomocí	zvládl s dopomocí	zvládl s upozorněním
Edita	zvládla s dopomocí	zvládla s dopomocí	zvládla s dopomocí	zvládla s upozorněním	zvládla
Hana	zvládla s dopomocí	zvládla	zvládla s dopomocí	zvládla s upozorněním	zvládla

Úkol č. 1 – Adéla moc nerozuměla zadání. Pomocí slovní dopomoci jsem ji dovedla k tomu, že jsou obrázky rozděleny do skupin, a když to pochopila, dělalo jí potíží provlékání šňůrky, a tak jsem jí opět musela konkrétně říct, aby šňůrku provlékla jen do té

⁸ Do této tabulky měla být zařazená i Gabka, ovšem ta onemocněla a stihla si vyzkoušet jen první úkol, a proto jsem ji do tabulky neuvedla.

dírký, kde je konkrétní obrázek ve skupině na prvním místě. U tohoto úkolu měla ještě problém s rozlišením světle a tmavě modré. Boris si také pletl světle a tmavě modrou, tudíž jsem ho musela slovně dovést k tomu, aby barvy dokázal rozlišit. Cyril moc nechápal, jak má provlékat šňůrku – místo po řádku ji provlékal ještě vrchem (viz příloha č. 4). Dále měl v prvním řádku problém s pochopením prvního obrázku ve skupině, a proto jsem s ním dopodrobna probírala, co se v jaké skupině nachází jako první. Když pochopil smysl prvních obrázků ve skupině, objevily se jiné problémy s provlékáním – tkaničku vždy prostrčil do potřebné dírký a hned ji zase vytáhl. Musela jsem ho tedy dovést k tomu, že tkaničku musí prostrčit do všech dírek, kde je konkrétní obrázek jako první. Tyto problémy se objevovaly v každém řádku tohoto úkolu. Edita nedokázala pochopit, že je řádek rozdělený do skupin obrázků, a proto jsem jí musela vždy pomocí rukou každou skupinu obrázku ohraničit. Tento způsob dopomoci začala sama využívat, a tím pádem dokázala určit první obrázek ve skupině. Navíc chtěla u prvního řádku provlékat stejně jako Cyril šňůrku vrchem, ale když jsem jí řekla, aby ji provlékala po řádku, tak tomu rozuměla a u ostatních řádků to zvládala. Haně jsem musela říct, že každá dírka patří k jedné skupině obrázků a tím ostatní skupiny obrázků od sebe rozděluje (nevěděla, kde skupiny končí a začínají). K určování prvního objektu ve skupině jsem jí musela slovně dopomoci, ale nakonec pochopila, jakým objektem skupiny začínají. Nakonec úkol zvládala, jen u posledního řádku měla problém s růžovým obdélníkem.

Úkol č. 2 – Boris měl u tmavě zeleného čtverce označenou pouze jednu skupinu, ale když jsem se zeptala, jestli je tento čtverec ještě někde na prvním místě, tak věděl, že ano. Cyril měl u prvního řádku stále problémy s provlékáním šňůrky (opět provlékal vrchem), a tak jsme to trénovali a od třetího řádku už zvládal provlékat správně po řádku. U prvního řádku si u růžové barvy pletl pojmy první a poslední. U druhého řádku si chybně myslel, že žlutý a tmavě zelený čtverec není nikde na prvním místě. Třetí řádek už zvládal, u čtvrtého měl problém s růžovým obdélníkem. Edita využívala dopomoci rukou jako při prvním úkolu. Třetí řádek opět provlékala špatným způsobem jako u prvního úkolu, akorát spodem. Když jsem jí řekla, aby to provlékala po řádku, tak to zvládla, ale ještě to obratem provlekla přes první vzorovou část (viz příloha č. 4g), s čímž jsem jí musela ještě slovně dopomoci.

Úkol č. 3 – Boris měl u určování šikmé šipky provlečenou tkaničku téměř u všech skupin, ale když jsem mu zopakovala, aby tkaničku provlékl jen tam, kde je šikmá šipka jako první, dokázal si úkol opravit. Cyrila jsem musela sem tam ještě upozornit na správné provlékání šňůrky. U prvního a třetího řádku si opět pletl první a poslední obrázky ve skupině. Editu jsem párkrát musela upozornit na to, aby nezapomínala provlékat šňůrku po řádcích. Problém měla stejně jako Boris s určením šikmé šipky, a proto jsem jí opět musela všechny skupinky v daném řádku rukama ohraničit, pomocí čehož nakonec úkol vyřešila. Hana měla v prvním řádku problém s rozlišováním skupin, a proto jsem musela využít dopomoci ohraničování rukama. Od druhého řádku už se orientovala. U druhého a třetího řádku provlékala šňůrku způsobem jako Edita u druhého úkolu (obratem přes vzorovou část). U třetího řádku měla problém s šipkou dolů.

Úkol č. 4 – Cyrila jsem musela upozornit na správné provlékání šňůrky. U druhého, třetího a čtvrtého řádku si stále pletl první a poslední, a proto jsem ho musela slovně doprovázet ke správnému vyřešení úkolu. Edita v prvním řádku označila trojúhelník se zakreslenou horní čarou jen v jedné skupině obrázků, ale když jsem jí upozornila, aby si to zkontrolovala, tak věděla, kde má šňůrku ještě provléct. Stejný problém nastal i ve čtvrtém řádku, ale na upozornění taktéž zvládla opravit provlečení šňůrky. Hana měla u druhého a čtvrtého řádku problém s šikmými čarami, ale když jsem ji upozornila, aby si to po sobě pořádně zkontrolovala, dokázala opravit a provléct šňůrku na správná místa.

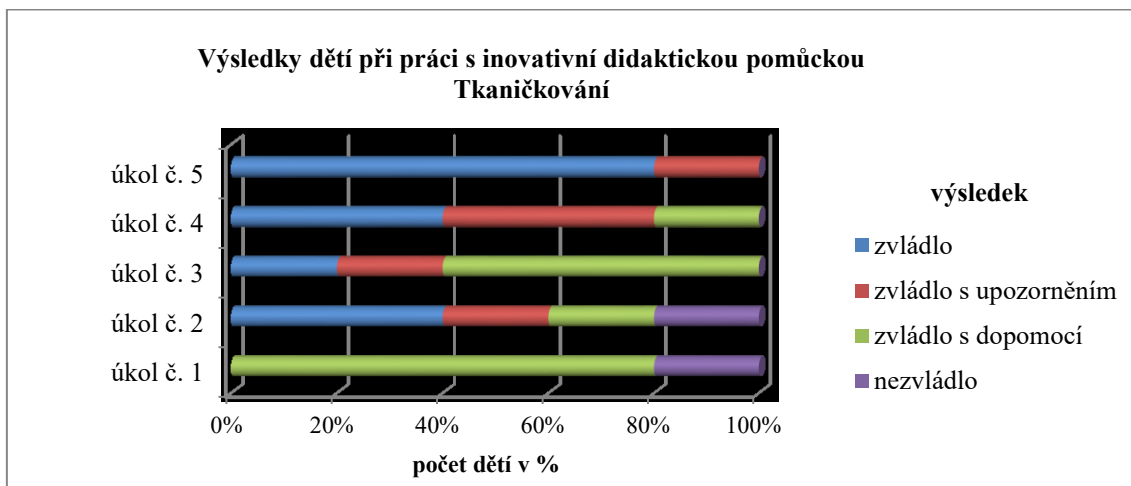
Úkol č. 5 – Cyril u písmene E, které měl v zadání jako první, označil i skupinu, ve které bylo E na posledním místě. Když jsem se zeptala, jestli je tam E jako první, tak se mě zeptal, jestli jde ten řádek zleva. Při mé odpovědi ano tedy věděl, že poslední skupinu nemá mít označenou. U tohoto řádku jsem mu musela připomenout, ať si dává pozor na to, jak provléká šňůrku, ale v dalších řádcích už si dával pozor a zvládal vše.

Zhodnocení úkolu

V tabulce č. 9 lze vidět, že se postupně práce dětí zlepšovala. Zpočátku měly všechny děti problém se správným zacházením pomůcky, ale jakmile pochopily princip a zafixovaly si jej, tak úkoly zvládaly vyřešit. Potíže se objevovaly při provlékání šňůrky, rozlišování jednotlivých skupin, v menší míře s rozlišováním barev a zpočátku si děti pletly pojem první a poslední.

Zvládání práce s inovativní didaktickou pomůckou Tkaničkování vyobrazuje graf č. 9.

Graf 9 - Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Tkaničkování



Graf ukazuje, že nejlépe zvládnutá byla poslední varianta úkolu, ke které potřebovalo jen jedno dítě malé upozornění. Nejhorší zvládnutá byla naopak varianta prvního úkolu, při které děti ještě moc nerozuměly zadání. Největší dopomoc potřebovaly děti při variantě úkolu číslo tři, ale tento úkol už zvládly oproti dvěma předešlým všechny děti. K vyplnění úkolu číslo čtyři potřebovaly některé děti upozornit na drobné detaily, ale převážně zvládly vyřešit úkol samy.

4.5.5 Výstupní pedagogická diagnostika zrakového vnímání dětí

Prostřednictvím výstupní pedagogické diagnostiky jsem potřebovala zjistit, zda u dětí došlo po aplikování didaktických pomůcek v oblasti zrakového vnímání k nějakým pokrokům, nebo zda se úroveň jejich zrakového vnímání nějak zhoršila, případně zůstala téměř stejná. K ověření této otázky jsem využila stejných úkolů jako při vstupní pedagogické diagnostice. U dětí už jsem však prověřovala jen ty podoblasti zrakového vnímání, které se na počátku projeví jako potřebné k rozvíjení.

K jakým změnám došlo v oblasti zrakového vnímání dětí, znázorním tabulkami č. 16-18, v nichž se budou nacházet ty podoblasti zrakového vnímání dětí, u kterých se na počátku výzkumného šetření objevovaly nějaké potíže, a především bude obsahovat výsledek výstupní pedagogické diagnostiky. Děti jsou rozděleny do tří tabulek podle kritéria zařazení dítěte v MŠ (z kapitoly 4.5.2) a seřazeny podle věku vždy od nejmladšího dítěte.

Tabulka 16 - Přehled výsledků výstupní pedagogické diagnostiky dětí běžného vývoje

Jméno dítěte	Problémová oblast na počátku výzkumného šetření	Výsledek
Beáta	zrková diferenciace	ano
	zrková analýza a syntéza	ano
Gabka	zrková diferenciace	ano
	pohyby očí na řádku	x
Adam	zrková analýza a syntéza	ano
	zrková paměť	ano
Adéla	zrková diferenciace	ano
	pohyby očí na řádku	ano
Edita	zrková diferenciace	ano
	pohyby očí na řádku	ano
Gustav	zrková diferenciace	ano
	zrková paměť	ano

Beáta při vstupní pedagogické diagnostice nedokázala v listu pro rozlišování vertikální polohy určit všechny odlišné obrázky v řádku, ukazovala spíše náhodně. U doplňování chybějících částí měla 3 chyby a dvě nedoplněné části. Po výstupní diagnostice měla u rozlišování vertikální polohy pouze dvě chyby, u doplňování částí ji taktéž chyběly dva obrázky, přičemž jeden ještě opravila. Zakreslené části byly mnohem přesnější.

Gabka se ze začátku v rozlišování vertikální polohy téměř vůbec neorientovala, ovšem po aplikování didaktických pomůcek dokázala alespoň některé obrázky označit za odlišné. Pohyby očí na řádku netrénovala z důvodu nedostatečné docházky během výzkumu.

Adam při vstupní diagnostice nedokázal poskládat zadní část obrázku ani pomocí předlohy. U chybějících částí měl 3 obrázky nevyplněné a jednu chybu. U zrkové paměti

umístil 3 obrázky špatně. Při výstupní diagnostice poskládal obrázek bez předlohy, u chybějících částí neměl vyplněný jeden obrázek a čas řešení úkolu se téměř o polovinu snížil. U zrakové paměti zapomněl vybrat jeden obrázek, ale umístění zvládl přesně.

Adéla na počátku nedokázala určit odlišné obrázky u rozlišování horizontální ani vertikální polohy. U určování prvního objektu ve skupině si pletla pojmy první a poslední. Po aplikování didaktických pomůcek rozlišování horizontální polohy zvládala s přehledem, u vertikální se projevily 3 chyby, ale jednu si na upozornění dokázala opravit. Pohyby očí na řádku zvládla taktéž s přehledem.

Edita zpočátku nedokázala rozlišit všechny odlišné obrázky při rozlišování vertikální polohy. Určování prvního objektu ve skupině vůbec neovládala. Při výstupní diagnostice potřebovala u každého řádku při rozlišování polohy zopakovat otázku, ale zvládla označit všechny odlišné obrázky. Pohyby očí na řádku zvládla přesně a rychle.

Gustav měl na začátku při rozlišování vertikální polohy 4 chyby, u zrakové paměti umístil špatně 3 obrázky. Po aplikaci didaktických pomůcek u vertikální polohy nerozlišil pouze jeden odlišný obrázek a u zrakové paměti už nenastal žádný problém.

Největší pokroky jsem zaznamenala u Edity, u které se po aplikování didaktických pomůcek neukázala žádná chyba, a také u Gustava, který měl pouze jednu chybu. U ostatních dětí se ještě drobné chyby objevovaly, což je ale v pořádku, jelikož do konce školního roku mají ještě čas na ukotvení potřebných dovedností.

Tabulka 17 - Přehled výsledků výstupní pedagogické diagnostiky dětí s OŠD

Jméno dítěte	Problémová oblast	Výsledek
Boris	zraková analýza a syntéza	ano
	pohyby očí na řádku	ano
Felix	zraková analýza a syntéza	ano
Felix	zraková paměť	ano
Hana	zraková diferenciacce	ano
	pohyby očí na řádku	ano

Boris neměl při vstupní diagnostice doplněné chybějící části u pěti obrázků (2 doplnil na základě upozornění). U očních pohybů si pletl první a poslední. Při výstupní diagnostice nevyplnil pouze jeden obrázek, přičemž čas vyplňování byl delší a oční pohyby ovládal s přehledem.

Felix měl na počátku u chybějících částí nevyplněných 5 obrázků, přičemž na upozornění dokázal doplnit tři. Zrakovou paměť neovládal z důvodu čtyř špatně umístěných obrázků. Při výstupní diagnostice zvládl v rychlejším čase doplnit správně všechny chybějící části a u zrakové paměti se taktéž žádný problém neobjevil.

Hana při vstupní diagnostice nedokázala určit při rozlišování vertikální polohy odlišné obrázky. Při určování prvního objektu označovala vždy první a poslední skupinu obrázků. Po aplikování didaktických pomůcek si u rozlišování vertikální polohy vždycky rukama ohraničila konkrétní obrázek, ale zvládla vše. Jeden obrázek neoznačila za odlišný, ale když jsem se jí doptala, věděla, že je odlišný. Pohyby očí na řádku ovládala s přehledem.

Děti s odkladem školní docházky udělaly značné pokroky, jelikož se u nich neprojevila buď žádná chyba, nebo pouze jedna.

Tabulka 18 - Přehled výsledků výstupní pedagogické diagnostiky dětí se ZV a OŠD

Jméno dítěte se ZV	Problémová oblast	Výsledek
Dana	zrková diferenciace	ano
	zrková analýza a syntéza	ano
Jméno dítěte s OŠD + ZV	Problémová oblast	Výsledek
Cyril	zrková analýza a syntéza	ano
Cyril	pohyby očí na řádku	ano
Dan	zrková analýza a syntéza	ano

Dana při vstupní pedagogické diagnostice neoznačila při rozlišování vertikální polohy pět odlišných obrázků. U zrakové analýzy a syntézy skládala obrázek přímo na předlohu. Po aplikování inovativních didaktických pomůcek zvládla oba úkoly správně a samostatně.

Cyril na počátku nedokázal samostatně poskládat obrázek. Potřeboval slovní dopomoc, a pak skládal obrázek přímo na předlohu. U chybějících částí neměl vyplněné 4 obrázky. U očních pohybů si pletl první a poslední. Při výstupní pedagogické diagnostice dokázal správně poskládat obrázek, jen potreboval trochu slovně podporovat a čas skládání se snížil o víc jak polovinu času. Správně také dokázal doplnit všechny chybějící části do obrázku a téměř o polovinu kratšího času. Oční pohyby taktéž ovládal, jen u jednoho řádku zapomněl označit jednu skupinu, ale když jsem se doptala, uměl se opravit.

Dan si při vstupní pedagogické diagnostice nevěděl rady s poskládáním obrázku, a nakonec jej poskládal, ale přímo na předloze. Po aplikování didaktických pomůcek zvládl poskládat obrázek bez předlohy a v rychlém tempu.

U těchto posledních tří dětí, které mají navíc diagnostikovanou zrakovou vadu a dvě z nich i odloženou školní docházku, se ani u jednoho neobjevila žádná chyba. Tyto děti udělaly obrovské pokroky i v podávání svého výkonu.

Závěrem

Podle tabulek č. 10 a sepsaných poznámek lze vidět, že u dětí došlo k velkým pokrokům. U dětí se zrakovou vadou nutno brát v úvahu, že docházely každý den na procvičování očí do ortooptické ordinace dané mateřské školy, a tak se na jejich pokrocích podílela i tato činnost. Nelze s jistotou přesně říci, do jaké míry se inovativní didaktické pomůcky podílely na zlepšení úrovně zrakového vnímání konkrétních dětí, ale podle výsledků výstupní pedagogické diagnostiky lze říci, že alespoň v nějaké míře byl jejich účinek pozitivní.

4.6 Zodpovězení výzkumných otázek

K jakým podoblastem zrakového vnímání dětí ve věku 5-7 let bude potřeba navrhnout inovativní didaktické pomůcky pro rozvíjení oblasti zrakového vnímání?

Pomocí vstupní pedagogické diagnostiky zrakového vnímání dětí, které dovršily nanejvýš 6 let a 9 měsíců, se ukázalo, že se u dětí objevovaly obtíže celkem ve čtyřech podoblastech zrakového vnímání z šesti. Didaktické pomůcky jsem tak navrhla a vyrobila pro podoblast zrakové diferenciaci, zrakové analýzy a syntézy, zrakové paměti a pohybů očí na řádku.

V jedné z šesti podoblastí zrakového vnímání se neprokázaly žádné potíže, a to konkrétně ve vnímání figury a pozadí. Podoblasti vnímání barev jsem se během aplikování inovativních didaktických pomůcek nevěnovala, jelikož tuto podoblast nespatřuji jako nezbytně důležitou pro rozvíjení zrakového vnímání jako předčtenářské dovednosti. Pro tyto dvě podoblasti zrakového vnímání nebyly vytvořeny žádné konkrétní pomůcky, ovšem vnímání barev bylo podporováno u všech druhů vyrobených didaktických pomůcek.

Jaké problémy se u dětí objeví při práci s inovativními didaktickými pomůckami?

Žádná z inovativních didaktických pomůcek se neprojevila jako nezvladatelná. U některých didaktických pomůcek děti velmi rychle pochopily, jak s pomůckou zacházet (všechny typy skládanek, Šipkování a rozdíly, Kde se nacházím), a u jiných některým dětem chvíli trvalo, než pochopí a zafixují si princip se zacházením dané didaktické pomůcky (Co je špatně?, Špejličkování, Tkaničkování).

U inovativní didaktické pomůcky Co je špatně (zraková diferenciaci) měly děti problémy s rozlišováním detailů na obrázcích. Pokud se jednalo o velmi malý detail, často ho děti nedokázaly rozlišit nebo jej hledaly dlouho. Týkalo se to zejména obrázků kyttek, u kterých děti moc nevnímaly odlišné barvy nebo rozlišné umístění listů. Pokud se nacházel list uprostřed stonku nebo na spodní části stonku téže strany, děti v tom převážně neviděly rozdíl. Dále měly problémy s odlišováním drobných detailů u obrázků míčů, slepic a domů. U obrázku dam měly děti největší problém s rozlišením barevné košile, která byla na každé polovině jinak barevná. Dětem často připadalo porovnávání těchto obrázků stejné. Mimo jiné měly děti k obrázkům často komentáře ohledně grafické stránky

(př. nos je více špičatější, pán se více usmívá apod.), což ale na plnění úkolu nemělo velký vliv.

Skládky s předlohou (zraková analýza a syntéza) byly pro děti těžké především při skládání domečků, které se skládaly z více částí. Děti si nevěděly rady s přetáčením a správným umístováním trojúhelníků do celého obrázku. Nevnímaly, že spodní část domu tvoří čtverec, který je poskládaný ze čtyř trojúhelníků a že dva trojúhelníky tvoří obdélník. Děti vnímaly jen to, že je spodek domečků utvořený ze čtyř trojúhelníků. Pokud měly děti ve dvou obrázcích vedle sebe poskládat dvě stejné části, akorát v každém obrázku jinak barevně, stávalo se, že tyto barvy děti prohodily. U barevných skládanek si děti neuvědomovaly, že k sobě musí jednotlivé dílky, které byly různě velké, velikostně sedět. Snažily se tak napojovat převážně hlavně na čáry, ale samotné napojování čar jim také dělalo obtíže. I když k sobě dva dílky neseseděly, děti se za každou cenu snažily přetáčením jednotlivého dílku čáry na sebe napojit. V opačných případech zase děti dílky vůbec nepřetáčely, a proto jim činilo potíže obrázek poskládat samostatně.

Inovativní didaktická pomůcka Šipkování a rozdíly (zraková analýza a syntéza) děti mátlá v tom, že obsahovala více šipek, než potřebovaly, a tak si často lámaly hlavu s tím, proč jim nějaké šipky ještě zůstaly a zda tak v úkolu nemají nějakou chybu.

Pro zrakovou analýzu a syntézu sloužila ještě inovativní didaktická pomůcka Špejličkování. Některým dětem činilo problém rozlišování červeného a oranžového dřívka a o červených si děti často myslely, že jich mají málo. Počet byl však dostačující, jen byly červené dřívka využívány nejvíc. Největší obtíže dětem způsobovala varianta úkolu číslo čtyři a pět, kde byla zakreslena převážně jen jedna část obrázku, a ostatní části bylo potřebné doplnit. V tomto případě se stávalo, že dětem obrázky splývaly, kvůli čemuž jim ani nevystačila velikost dřívek, které potřebovaly. Do obrázku tak začaly doplňovat i dřívka úplně jiných barev, ale i přesto jim nešel obrázek sestavit správně.

Největší potíže měly děti s pochopením principu inovativní didaktické pomůcky Tkaničkování. Nejzávažnější problém tkvěl v provlékání šňůrky, u které téměř všem dětem ze začátku dělalo problém, než správně pochopily, jak provlékat tkaničku po řádku nebo jak ji provléct, aby byla provlečená např. v první, ale i třetí dírci zároveň.

Děti tak vymýšlely různé způsoby provlékání. Jakmile ale princip pochopily, zacházení s touto didaktickou pomůckou zvládaly velice dobře.

Nejsnadněji zvládnutelnou považuji inovativní didaktickou pomůcku Kde se nacházím, u které se snad jako u jediné nenaskytl žádný problém. U ostatních inovativních didaktických pomůcek se vždy nějaký problém našel, ale převážně šlo o to, že děti neměly práci s pomůckou dostatečně zafixovanou nebo se dostatečně neseznámily s jejími částmi.

Jaké změny nastanou u dětí po aplikování inovativních didaktických pomůcek v oblasti zrakového vnímání?

Při výstupní pedagogické diagnostice se ukázalo, že došlo k pokrokům ve zrakovém vnímání u všech dětí. Největší pokroky udělaly děti s odkladem školní docházky a zrakovou vadou. U dětí běžného vývoje se ještě sem tam objevovaly nějaké obtíže, což je ale s ohledem na jejich věkové rozpětí v pořádku. Po aplikování inovativních didaktických pomůcek se u dětí neobjevily žádné chyby ve zrakovém vnímání v podoblasti pohybů očí na řádku a ve zrakové analýze a syntéze, a to konkrétně u skládání obrázku z několika částí. Dále došlo k velkým pokrokům v oblasti zrakové paměti, u které se podařilo u všech, alespoň podle výstupní pedagogické diagnostiky, odstranit problémy s umístováním obrázků na správné místo. Jeden chlapec si akorát při výběru obrázků nezapamatoval jeden obrázek. U rozlišování vertikální polohy a doplňování chybějících částí se při výstupní pedagogické diagnostice ještě objevovaly nějaké nedostatky, ovšem u těchto dětí se při vstupní pedagogické diagnostice projevilo několik chyb, a tudíž výsledky v těchto podoblastech lze taktéž považovat za velmi zdařilé.

Závěr

Bakalářská práce se zabývala zrakovým vnímáním, které bylo popisováno v rámci předčtenářských dovedností. Východiskem této práce bylo navrhnutí inovativních didaktických pomůcek, které by měly hravým způsobem rozvíjet zrakové vnímání dětí předškolního věku. Klíčovým cílem bylo zhodnocení efektivnosti jejich využívání, k čemuž bylo zapotřebí otestovat úroveň zrakového vnímání dětí, aplikovat mnou navržené inovativní didaktické pomůcky a opětovně otestovat úroveň zrakového vnímání těchto dětí. Výzkumná část byla zaměřená na děti před zahájením školní docházky.

V praktické části se testem školní zralosti zaměřeným na oblast zrakového vnímání odhalilo, jaké obtíže se projevovaly v podoblastech zrakového vnímání a jejich jednotlivých úkolech. Záměrem výzkumného šetření bylo zjištění, zda dojde po navržených didaktických pomůckách ke zlepšení úrovně zrakového vnímání již zmíněných dětí. Výzkumné šetření ukázalo, že po aplikování těchto pomůcek došlo u všech dětí ke značným pokrokům. Výsledky opětovného testování zrakového vnímání dětí byly téměř bezchybné, především pak u dětí s odkladem školní docházky, a tudíž lze říci, že úroveň zrakového vnímání všech dětí se zlepšila. S ohledem na tyto výsledky by se dalo tvrdit, že úroveň zrakového vnímání dětí se zlepšila na základě inovativních didaktických pomůcek, nicméně k prokazatelnějším závěrům by bylo zapotřebí četnějších výsledků.

Na základě této práce by bylo možné udělat rozsáhlejší výzkum, který by potvrdil validitu vyvozeného závěru práce nebo by zjišťoval, zda jsou inovativní didaktické pomůcky vhodné i pro mladší děti. Navrhnuté didaktické pomůcky mohou být podnětem k vypracování dalších didaktických pomůcek pro ostatní z oblastí předčtenářských dovedností. Tyto pomůcky mohou sloužit nejen pro rozvíjení oblasti zrakového vnímání jako předčtenářské dovednosti, ale také pro běžnou přípravu dítěte na zahájení povinné školní docházky právě v této oblasti.

Seznam použitých informačních zdrojů

1. ALLEN, K. Eileen a Lyn R. MAROTZ. *Přehled vývoje dítěte: od prenatálního období do 8 let*. 3. vyd. Praha: Portál, 2008. ISBN 978-80-7367-421-2.
2. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Diagnostika dítěte předškolního věku: Co by dítě mělo umět ve věku od 3 do 6 let*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2007. ISBN 978-80-251-1829-0.
3. BEDNÁŘOVÁ, Jiřina a Vlasta ŠMARDOVÁ. *Školní zralost: Co by mělo umět dítě před vstupem do školy*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2010. ISBN 978-80-251-2569-4.
4. BLATNÝ, Marek (ed.). *Psychologie celoživotního vývoje*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3462-3.
5. BYTEŠNÍKOVÁ, Ilona. *Komunikace dětí předškolního věku*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2012. ISBN 978-80-247-3008-0.
6. FAFL, Bohumil. *Jak vidí vaše dítě?*. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1970.
7. HRONEK, Jaroslav, et al. *Zraková výchova v předškolním věku*. 1. vyd. Olomouc: Rektorát university Palackého v Olomouci, 1974.
8. JANOTOVÁ, Naděžda. *Rozvíjení zrakového vnímání a odezírání sluchově postižených dětí*. 1. vyd. Praha: Septima, 1996. ISBN 80-85801-84-1.
9. JOŠT, Jiří. *Oční pohyby, čtení a dyslexie*. 1. vyd. Praha: Fortuna, 2009. ISBN 978-80-7373055-0.
10. KOLLÁRIKOVÁ, Zuzana a Branislav PUPALA (eds.). *Předškolní a primární pedagogika*. 1. vyd. Praha: Portál, 2001. ISBN 80-7178-585-7.
11. KŘÍVÁNEK, Zdeněk, Radka WILDOVÁ a kol. *Didaktika prvopočátečního čtení a psaní*. Praha: Pedagogická fakulta UK v Praze, 1998. ISBN 80-86039-55-2.
12. KUTÁLKOVÁ, Dana. *Jak připravit dítě do 1. třídy*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2014. ISBN 978-80-247-4856-6.
13. MATĚJČEK, Zdeněk. *Dyslexie*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n.p., 1988.
14. MATĚJČEK, Zdeněk. *Prvních 6 let ve vývoji a výchově dítěte*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. ISBN 80-247-0870-1.

15. MERTIN, Václav a Ilona GILLERNOVÁ. *Psychologie pro učitelky mateřské školy*. 2. vyd. Praha: Portál, 2010. ISBN 978-80-7367-627-8.
16. PELEŠKA, Miloš. *Chraňme svůj zrak*. 2. vyd. Praha: Státní zdravotnické nakladatelství, 1958.
17. PIAGET, Jean a Bärbel INHELDEROVÁ. *Psychologie dítěte*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, n.p., 1970.
18. PRŮCHA, Jan, Eliška WALTEROVÁ a Jiří MAREŠ. *Pedagogický slovník*. 6. vyd. Praha: Portál, 2009. ISBN 978-80-7367-647-6.
19. SYSLOVÁ, Zora, Jana KRATOCHVÍLOVÁ a Táňa FIKAROVÁ. *Pedagogická diagnostika v MŠ: Práce s portfoliem dítěte*. 1. vyd. Praha: Portál, 2018. ISBN 978-80-262-1324-6.
20. ŠMELOVÁ Eva a kolektiv. *Individualizace ve výchově a vzdělávání dětí předškolního věku*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. ISBN 978-80-244-5115-2.
21. TOMÁŠKOVÁ, Iva. *Rozvíjíme předčtenářskou gramotnost v mateřské škole*. 1. vyd. Praha: Portál, 2015. ISBN 978-80-262-0790-0.
22. VÁGNEROVÁ, Marie. *Vývojová psychologie: Dětství a dospívání*. 2. vyd. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2153-1.
23. WILDOVÁ, Radka. *Aktuální problémy didaktiky prvopočátečního čtení a psaní*. Praha: Univerzita Karlova v Praze – Pedagogická fakulta, 2002. ISBN 80-7290-103-6.
24. ZELINKOVÁ, Olga. *Dyslexie v předškolním věku?*. 2. vyd. Praha: Portál, 2012. ISBN 978-80-262-0194-6.
25. ZELINKOVÁ, Olga. *Pedagogická diagnostika a individuální vzdělávací program: nástroje pro prevenci, nápravu a integraci*. 3. vyd. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-262-0044-4.
26. ZELINKOVÁ, Olga. *Poruchy učení*. 2. vyd. Praha: Portál, 1996.

Časopisy

27. KROPÁČKOVÁ, Jana, Radka WILDOVÁ a Anna KUCHARSKÁ. Pojetí a rozvoj čtenářské pregramotnosti v předškolním období. *Pedagogická orientace: Vědecký*

časopis České pedagogické společnosti, 2014, roč. 24, č. 4, s. 488-509. ISSN 1805-9511.

28. TĚTHALOVÁ, Marie. Už v mateřské škole lze děti vést ke čtení. *Informatorium 3-8: časopis pro výchovu dětí od 3-8 let v mateřských školách a školních družinách*. Praha: Portál, 2012, roč. 19, č. 10, s. 12-14. ISSN 1210-7506.

Seznam příloh

Příloha 1 – Ukázka tabulky k pedagogické diagnostice

Příloha 2 – Jednotlivé úkoly pedagogické diagnostiky

Příloha 3 – Inovativní didaktické pomůcky

Příloha 4 – Odhalené problémy dětí při práci s inovativními didaktickými pomůckami

Příloha 1 - Ukázka tabulky k pedagogické diagnostice

PEDAGOGICKÁ DIAGNOSTIKA ZRAKOVÉHO VNÍMÁNÍ DĚTÍ

Jméno:

Věk:

Poznámka k dítěti:

úkol	vstupní výsledek	čas	poznámky	výstupní výsledek	čas	poznámky
VNÍMÁNÍ BAREV						
Najít stejnou barvu.						
Pojmenovat barvu a odstín						
Najít předmět určité barvy.						
FIGURA A POZADÍ						
Vyhledat tvar na pozadí.						
ZRAKOVÁ DIFERENCIACE						
Rozlišit detail.						
Odlišit horizontální polohu.						
Odlišit vertikální polohu.						

ZRAKOVÁ ANALÝZA A SYNTÉZA						
Poskládat obrázek.						
Doplnit chybějící části.						
ZRAKOVÁ PAMĚŤ						
Zapamatovat si co nejvíce obrázků.						
Umístit obrázky na správné místo.						
POHYBY OČÍ NA ŘÁDKU						
Jmenovat objekty zleva doprava.						
Určit první objekt ve skupině.						

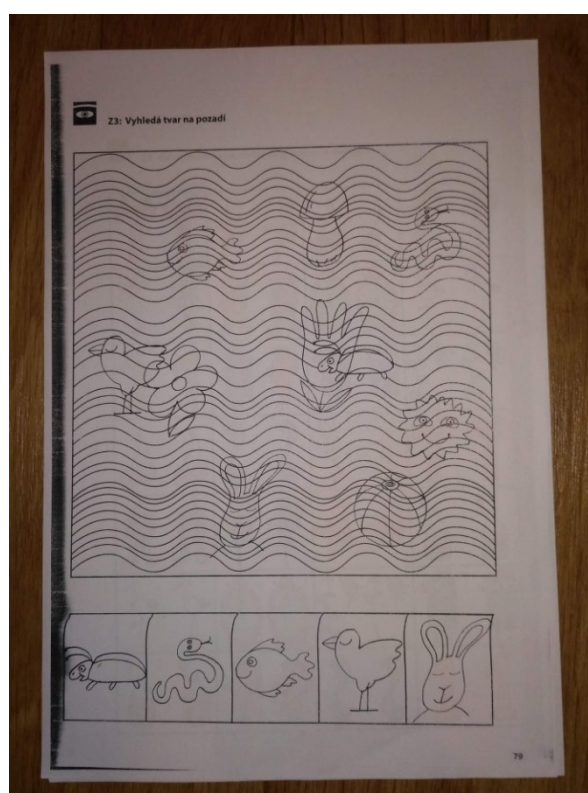
Shrnutí

Příloha 2 – Jednotlivé úkoly pedagogické diagnostiky

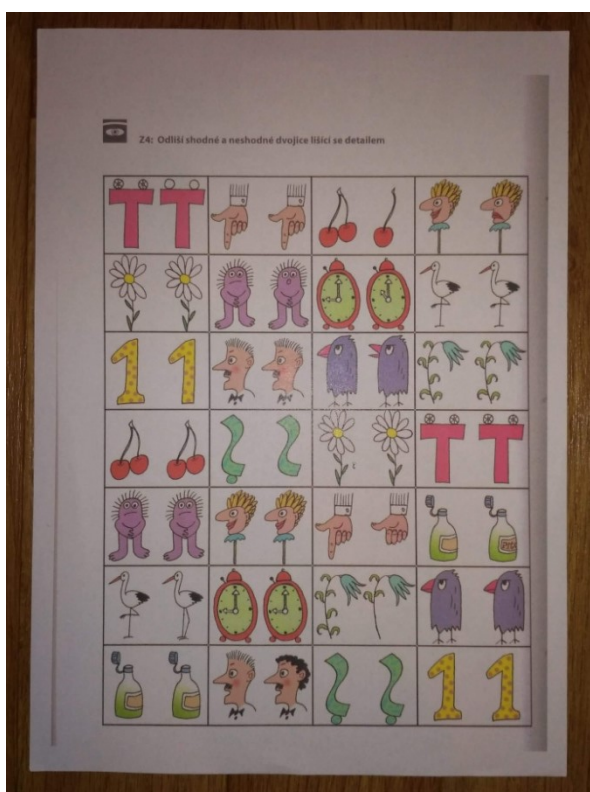
Vnímání barev



Vyhledávání tvaru na pozadí



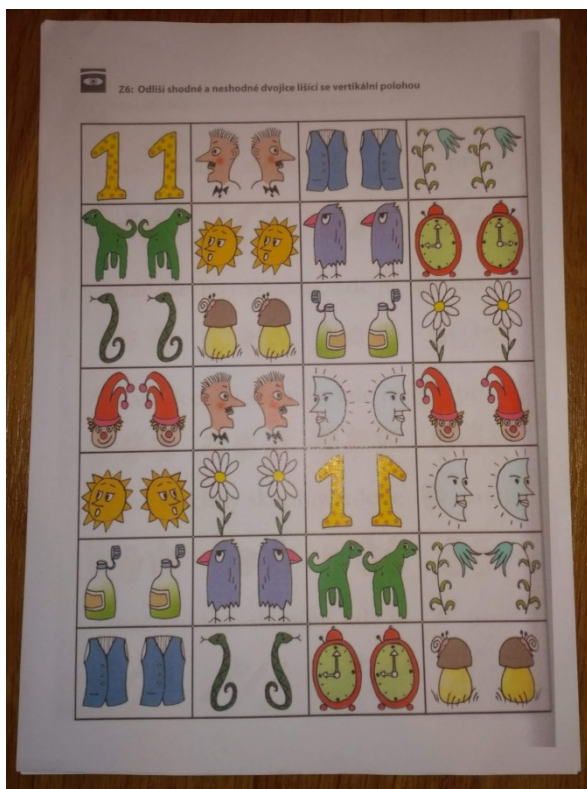
Rozlišování detailu



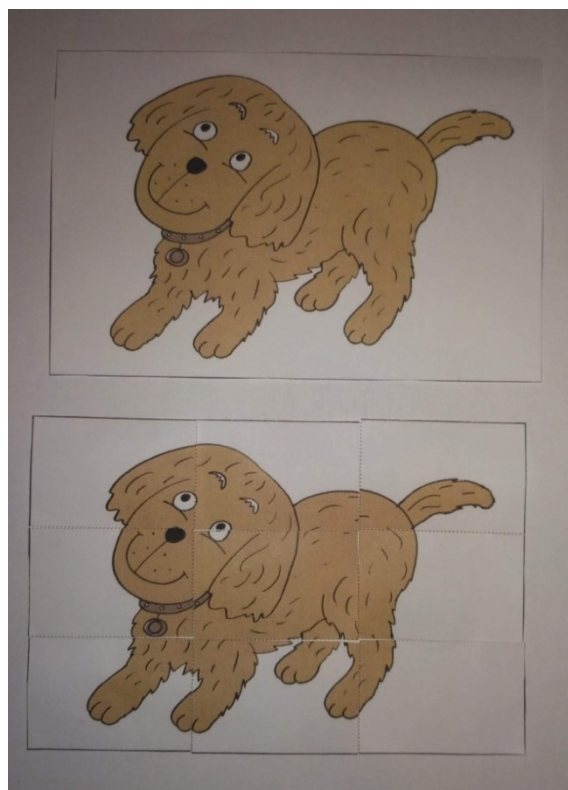
Rozlišování horizontální polohy



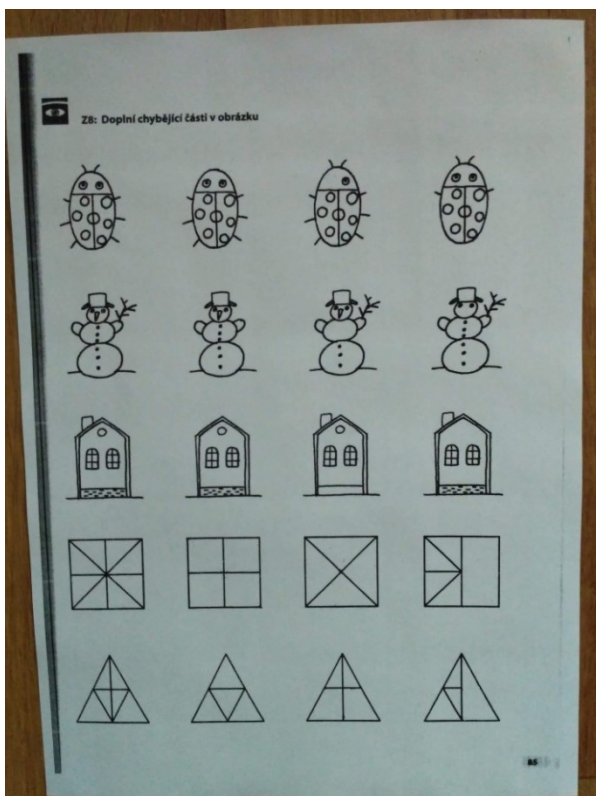
Rozlišování vertikální polohy



Skládání obrázku



Doplňování chybějících částí



Zraková paměť



Jmenování objektů zleva doprava



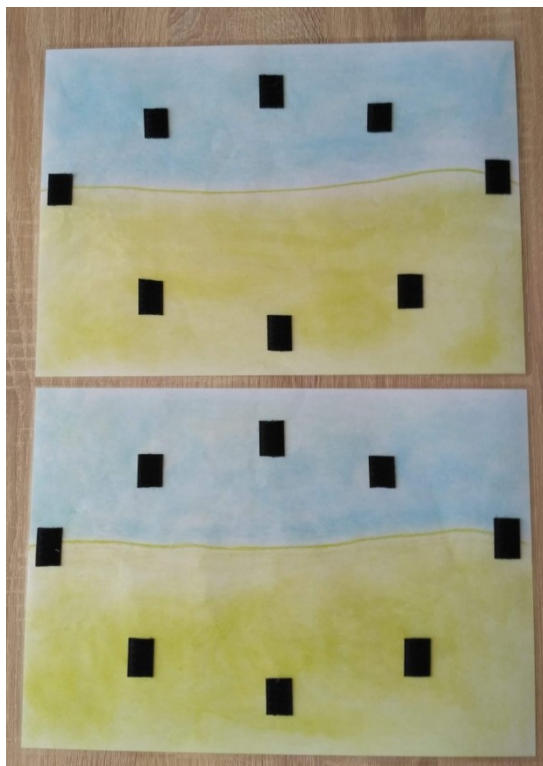
Určení prvního objektu ve skupině



Příloha 3 – Inovativní didaktické pomůcky

Název pomůcky – Co je špatně?

Tato pomůcka je určená pro rozlišování vertikální polohy, tedy ke zrakové diferenciaci.



Podložky



Obrázky

Popis pomůcky

Podložky i obrázky jsou zalaminátovány a jsou na nich přilepeny suché zipy (na obrázcích z druhé strany). Pomocí suchých zipů se připevňují obrázky na podložky a sestavují se tak různé úkoly. Tyto podložky jsou využívány i v podoblasti zrakové paměti, přičemž dané obrázky se k ní mohou také využívat. Obrázky jsou vyrobeny vždy po dvou kusech.

Při práci s didaktickou pomůckou slouží jedna podložka jako vzorová a druhá jako pracovní podložka dítěte. Dítě na pracovní podložce upravuje obrázky podle vzorové podložky, do které nijak nezasahuje.

Zadání úkolu s touto pomůckou – „Jsou tyto dva obrázky stejné? V čem jsou jiné?

Pomocí těchto obrázků uprav ten spodní tak, aby byl úplně stejný jako ten vrchní.“

Úkol č. 1



Úkol č. 2



Úkol č. 3



Úkol č. 4



Úkol č. 5



Úkol č. 6



Detail horního obrázku č. 6

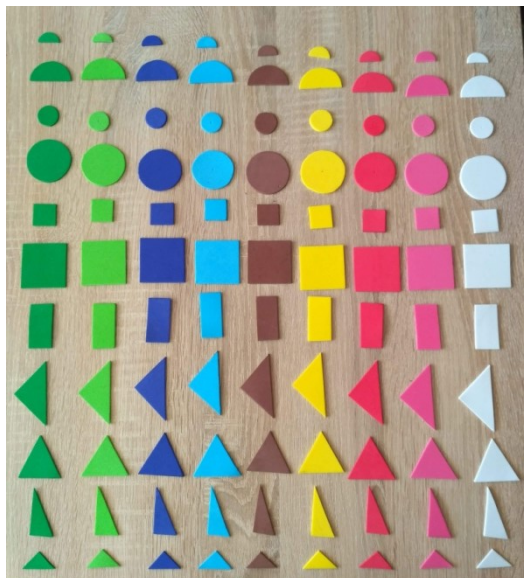


Detail spodního obrázku č. 6



Název pomůcky – Kopírování

Tato pomůcka je určena k rozlišování horizontální polohy a lze na ni trénovat i rozlišování vertikální polohy, dále rozvíjí vnímání barev, tvarů, a tudíž může být využívána i k předmatematickým činnostem.



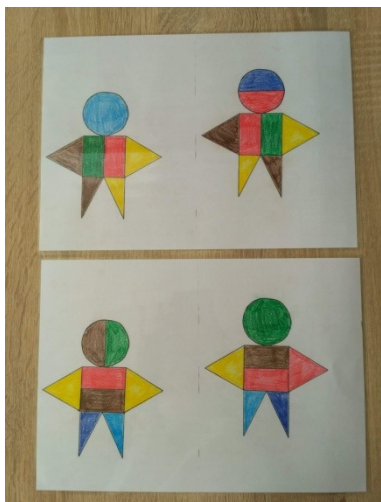
Části ke skládance

Popis pomůcky

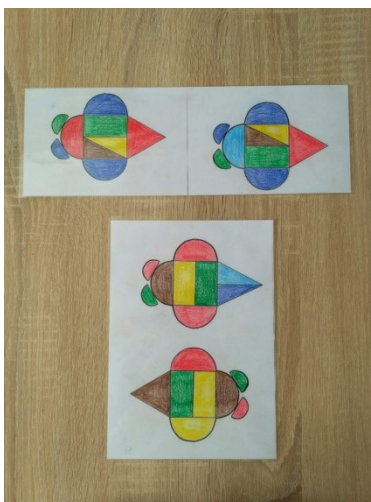
Pomůcka funguje na principu skládanky, k níž jsou potřebné části ke skládání (viz na fotografii). Tyto části slouží také k didaktické pomůcce Skládanky s předlohou. V těchto částech se nachází trojúhelníky čtyř velikostí, čtverce, kruhy a půlkruhy dvou velikostí a obdélníky jedné velikosti. Každá z částí je vyrobena po dvou kusech a v devíti barvách a jsou vyrobeny z pěnového papíru.

Zadání k úkolu s pomůckou – „Podle předlohy poskládej pomocí jednotlivých částí stejný obrázek.“

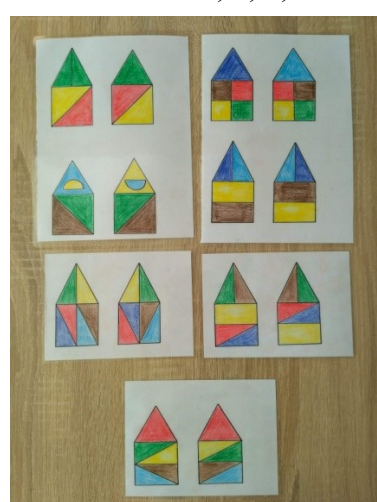
Úkol č. 1 a 2



Úkol č. 3 a 4



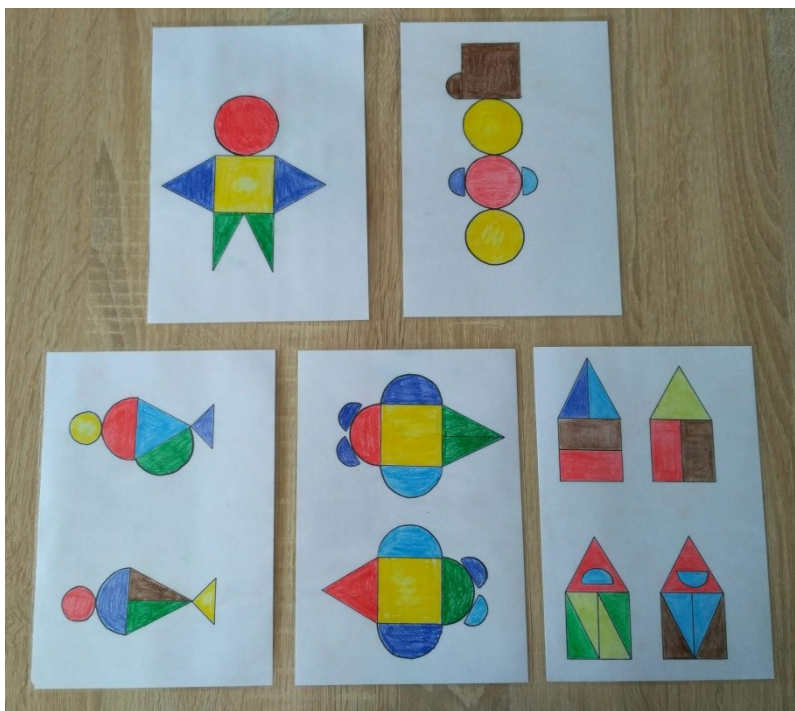
Úkol č. 5, 6, 7, 8 a 9



Název pomůcky – Skládanky s předlohou

Tato didaktická pomůcka funguje na stejném principu jako předchozí didaktická pomůcka Kopírování. Didaktická pomůcka Skládanky s předlouhou slouží k trénování skládání obrázku z několika částí, tedy zrakové analýze a syntéze.

Úkol č. 1-5



Název pomůcky – Barevné skládanky

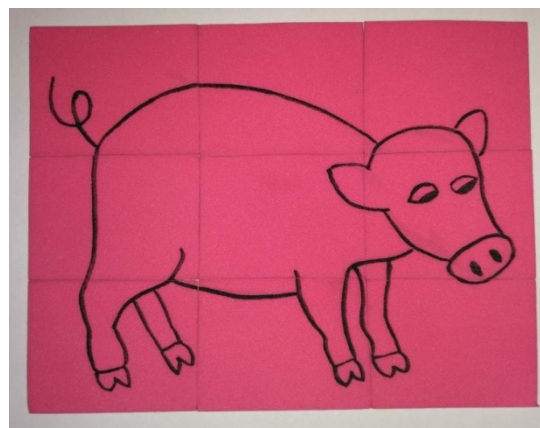
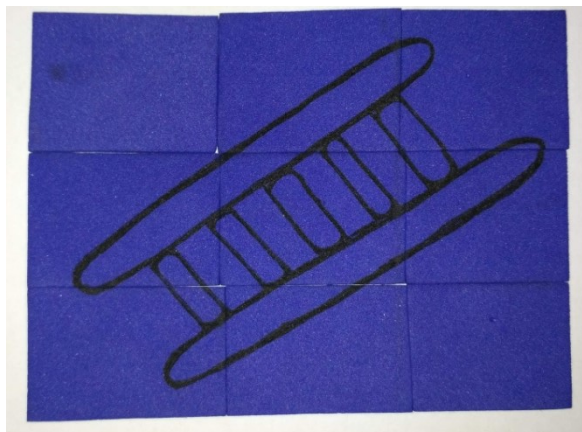
Tato didaktická pomůcka slouží také pro trénink skládání obrázku z několika částí, ovšem u této pomůcky děti nemají k dispozici žádnou předlohu. Dále rozvíjí vnímání barev. Části skládanek jsou vyrobeny z pěnového papíru.

Zadání k úkolu s pomůckou – „Z pytlíku vyber konkrétní barvu (př. fialovou) a poskládej obrázek.“

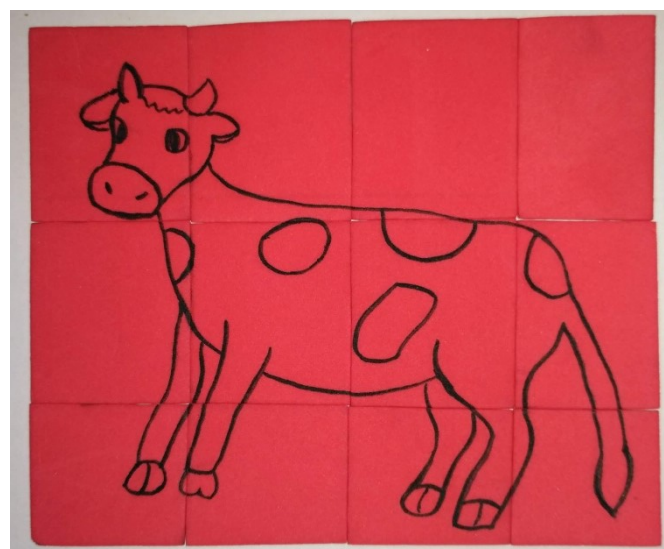
Skládanky z osmi částí



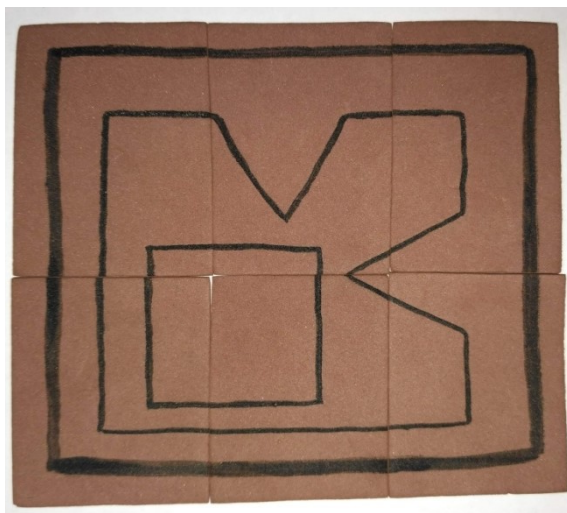
Skládanky z devíti částí



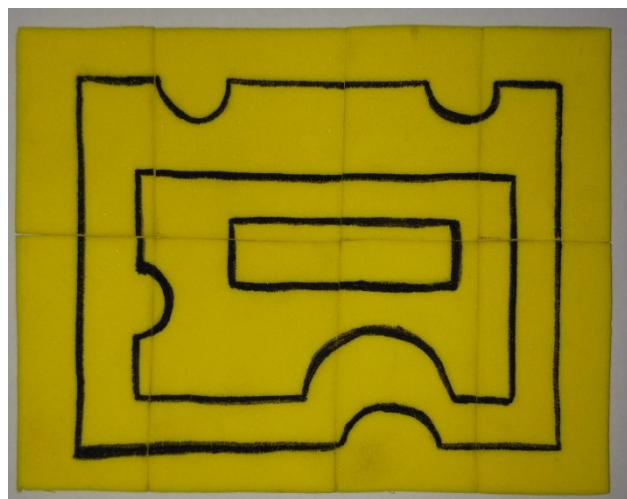
Skládanka z dvanácti částí



Skládanka s abstraktním obrázkem (6 částí)



Skládanka s abstraktním obrázkem (8 částí)



Název pomůcky – Šipkování a rozdíl

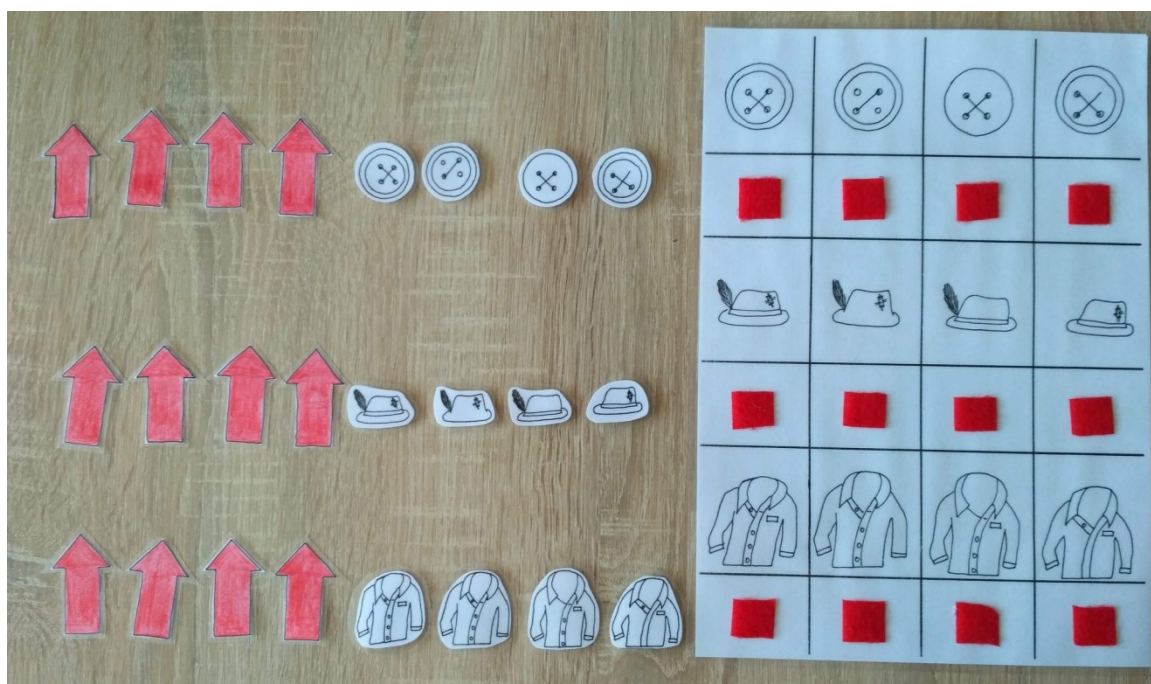
Tato pomůcka slouží k trénování zrakové analýzy a syntézy, konkrétně k hledání chybějících částí, hledání rozdílů.

Popis pomůcky

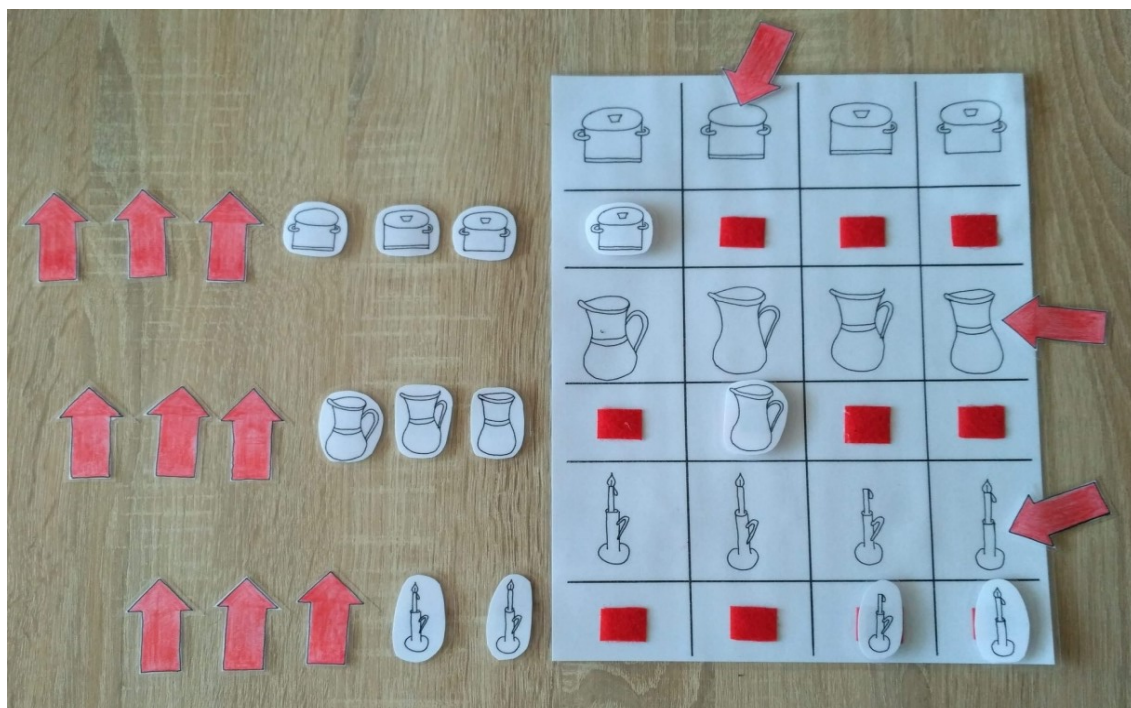
Pomůcka obsahuje 5 zalaminátovaných listů s obrázky, 12 obrázků ke každému z listů a 12 šipek. Pomocí šipek se na listech ukazuje, jaká část na obrázku chybí. První obrázek v řádku je vždy správně, na ostatních třech vždy něco chybí. Špička šipky se přikládá vždy přesně k chybějící části. Na listech i obrázcích jsou přilepené suché zipy, pomocí kterých se k sobě připínají stejné obrázky.

Zadání k úkolu s pomůckou – „Pomocí šipek ukaž, jaké části v obrázcích chybí. Poté ke každému obrázku najdi stejný obrázek.“

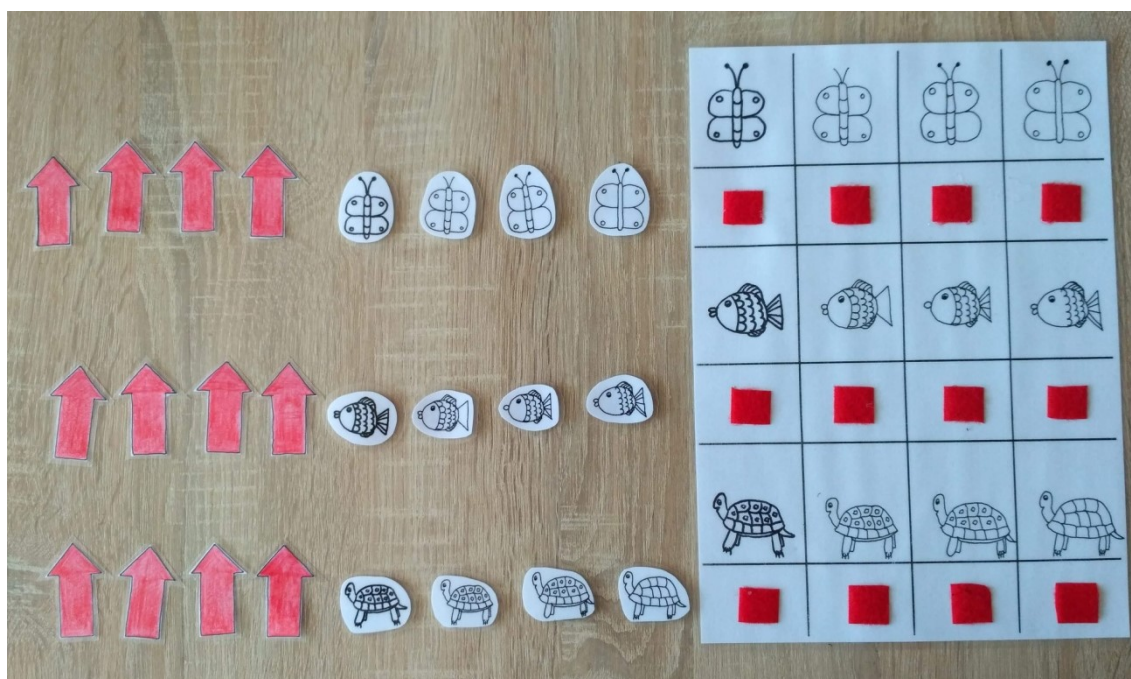
List s názvem Oblečení



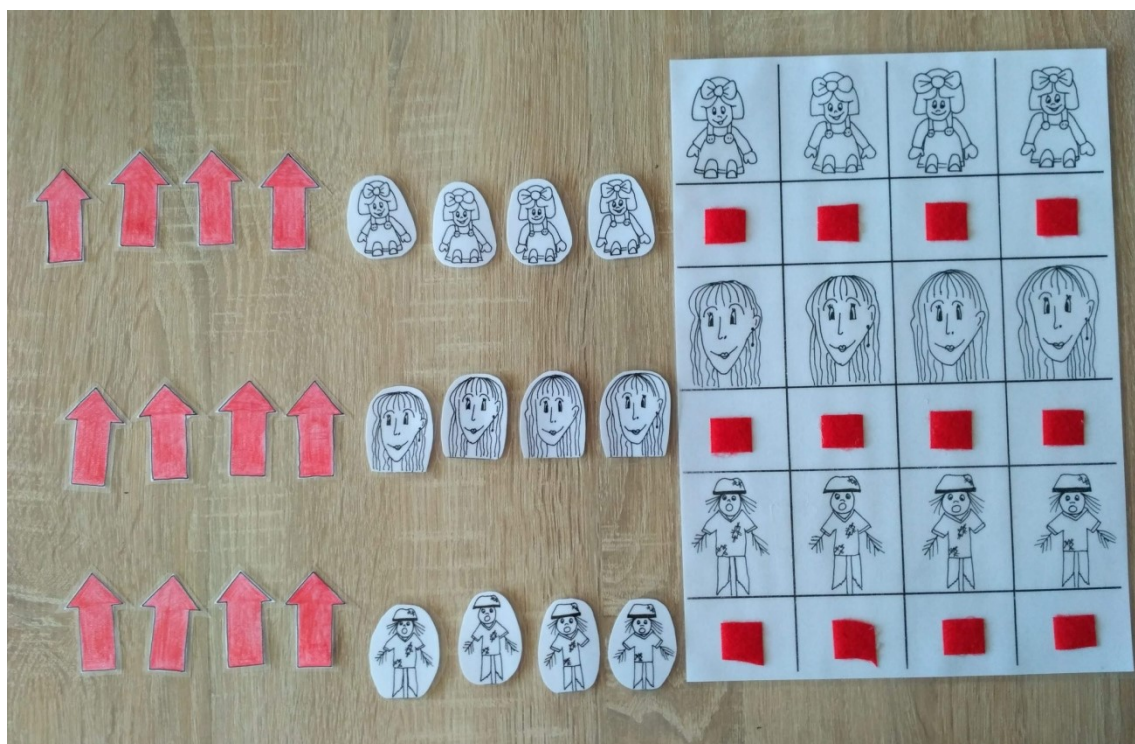
List s názvem Domácnost



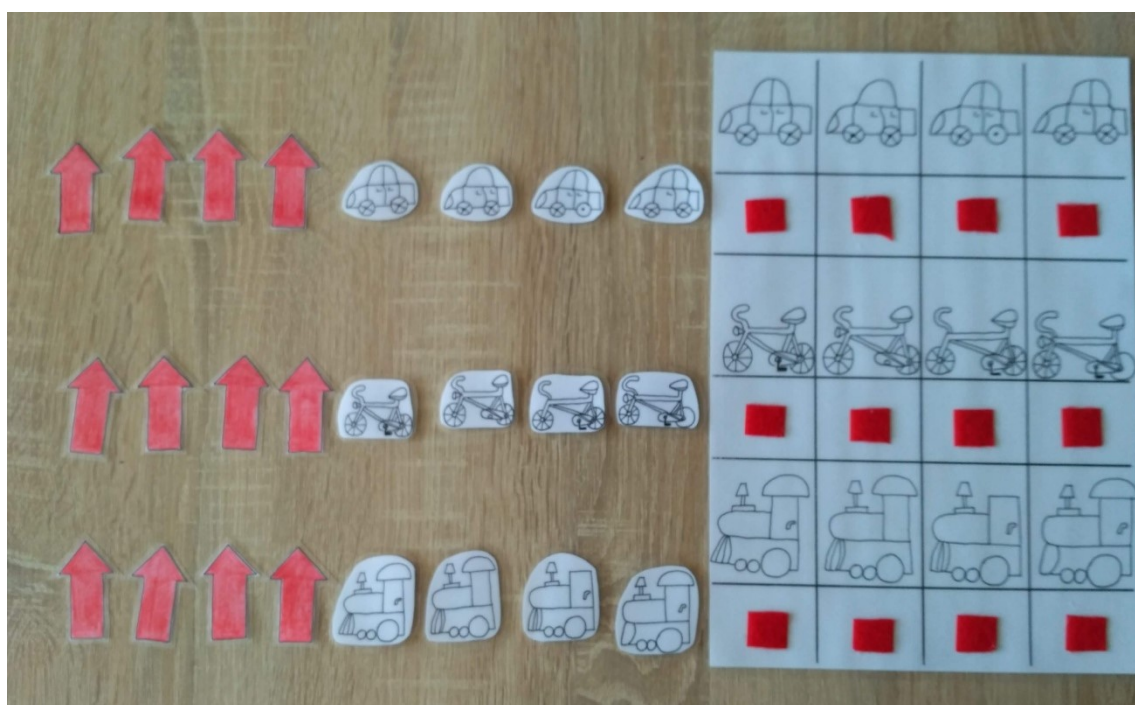
List s názvem Zvířata



List s názvem Postavy



List s názvem Dopravní prostředky



Název pomůcky – Špejličkování

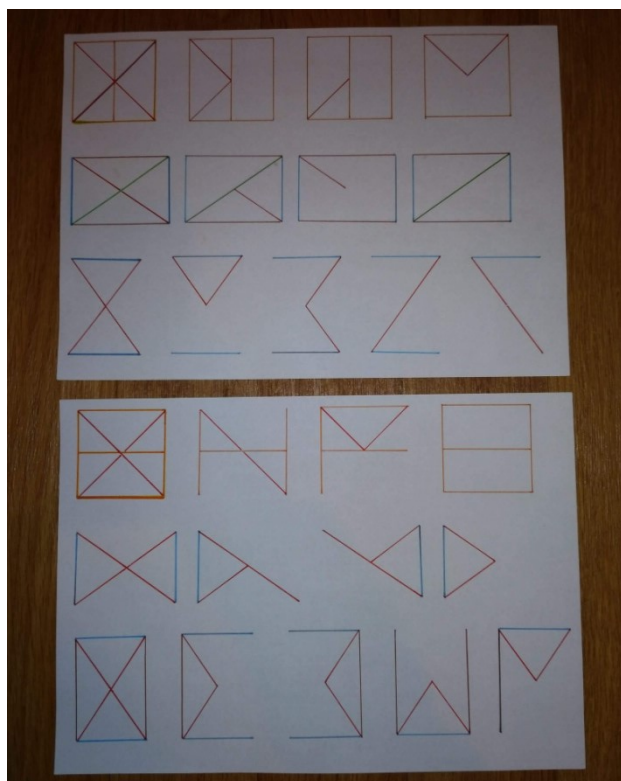
Tato pomůcka slouží k rozvíjení zrakové analýzy a syntézy, konkrétně k doplňování chybějících částí.

Popis pomůcky

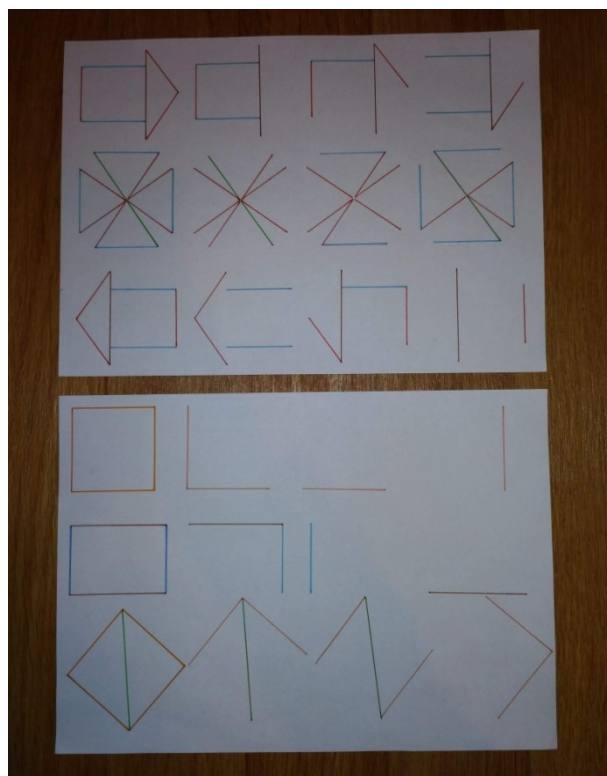
Tato pomůcka obsahuje 5 zalaminátovaných listů, na kterých jsou zakresleny různé varianty úkolů. Každý list obsahuje tři řádky barevných tvarů. První obrázek v řádku je vždy správně, u ostatních chybí nějaké části. Chybějící části se doplňují pomocí barevných dřívek, vyrobených ze špejlí. Každá barva dřívka má jinou velikost. Dřívka mají barvu oranžovou, červenou, hnědou, zelenou a modrou.

Zadání k úkolu – „První obrázek je vždy správně, u ostatních musíš v řádku vždy doplnit ty části, které v obrázku chybí. Jakou barvu dřívka máš použít na doplnění chybějících částí, poznáš podle prvního obrázku.“

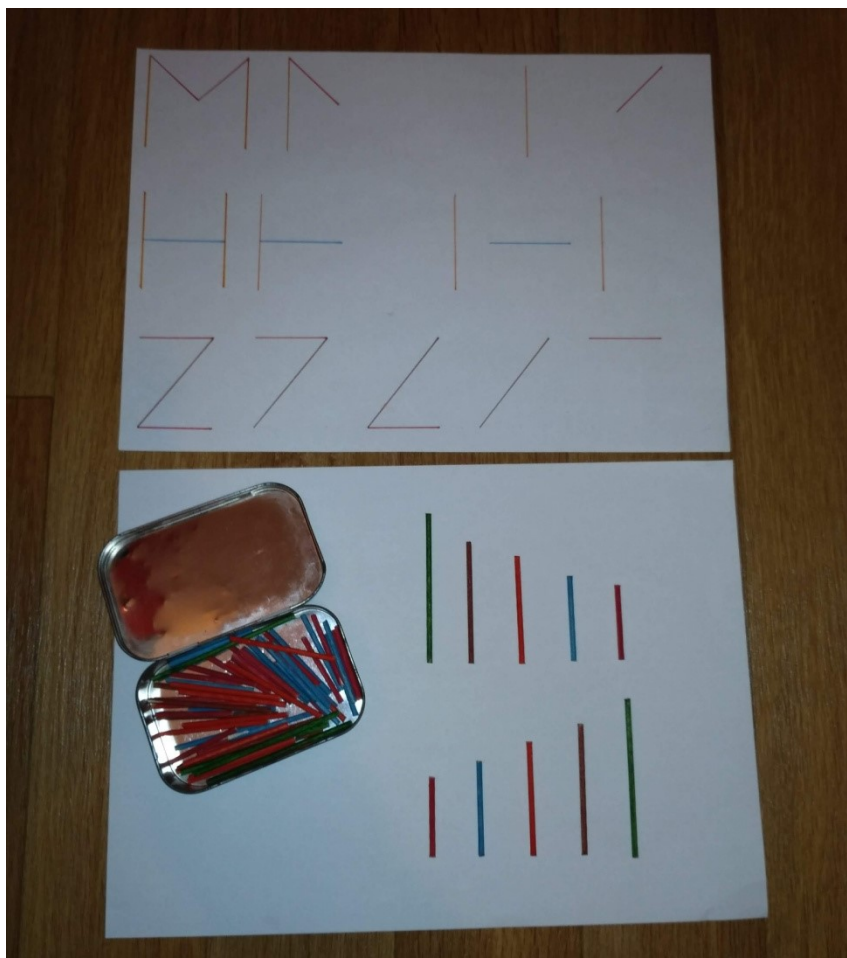
Úkol č. 1 a 2



Úkol č. 3 a 4



Úkol č. 5 a potřebná dřívka



Název pomůcky – Kde se nacházím?

Tato pomůcka slouží k rozvíjení zrakové paměti.

Popis pomůcky

Pomůcka využívá stejné zalaminátované podložky jako první zmíněná pomůcka. Co je špatně. Taktéž využívá obrázky na stejném principu, akorát jsou graficky trochu jiné. Jedna z podložek je vzorová, podle které dítě plní úkol na své pracovní (druhé) podložce. Zadáni k úkolu – „Podívej se na tuto podložku a zkus si zapamatovat, jaké obrázky se na ni nacházejí. Z těchto obrázků vyber ty, které se nacházely na podložce. Znovu se podívej na obrázek a zkus umístit obrázky na svou pracovní podložku přesně tak, jak byly umístěné na vzorové podložce.“

Při plnění úkolu je vždy ukázána vzorová podložka, na které jsou rozmístěné obrázky, které si má dítě zapamatovat. Poté je vzorová podložka přetočena a dítě vybírá z nabídky obrázků ty, které se objevovaly na vzorové podložce. Následně si dítě vybrané obrázky zkontroluje podle vzorové podložky, na kterou se ještě jednou podívá. Vzorová podložka se opět přetočí a dítě rozmístí obrázky na svou pracovní podložku tak, jak byly umístěny na vzorové podložce.

Úkol č. 1



Úkol č. 2



Úkol č. 3



Úkol č. 4



Úkol č. 5



Úkol č. 6



Název pomůcky – Tkaničkování

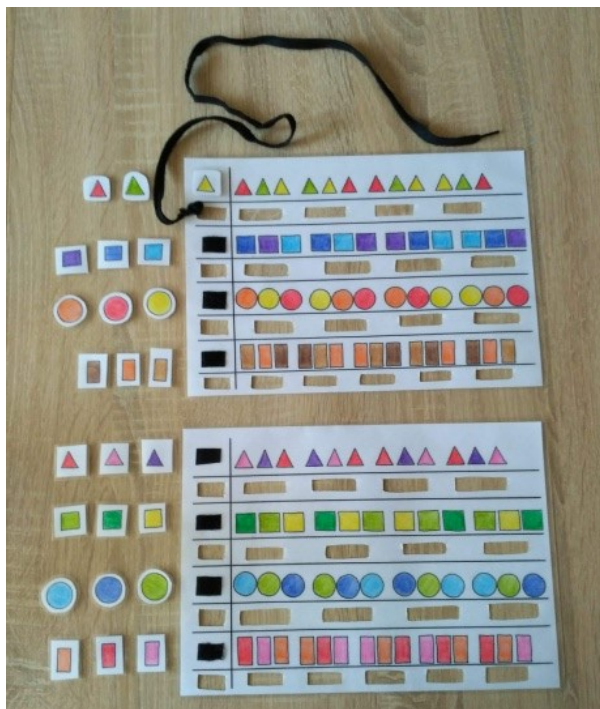
Tato pomůcka slouží k rozvíjení pohybů očí na řádku, konkrétně k určování prvního objektu ve skupině.

Popis pomůcky

Pomůcka obsahuje pět zalaminátovaných listů, na nichž jsou v řádcích zakresleny skupiny objektů. Pod každým tímto řádkem je umístěn řádek s vystřiženými dírami. Úkolem je označování těch skupin, kde se nachází konkrétní objekt jako první. Skupiny se označují provlékáním tkaničky, která je přivázána vždy na začátku řádku s vystřiženými dírami. Na začátku řádku se skupinami objektů se nachází chlívek se suchým zipem, na který se vždy připíná konkrétní obrázek, tedy ten, který se má ve skupinách objektů vyhledat na prvním místě.

Zadání k úkolu – „Tkaničku provleč všude tam, kde se tento obrázek nachází ve skupině obrázků na prvním místě.“

Úkol č. 1 a 2



Úkol č. 3 a 4

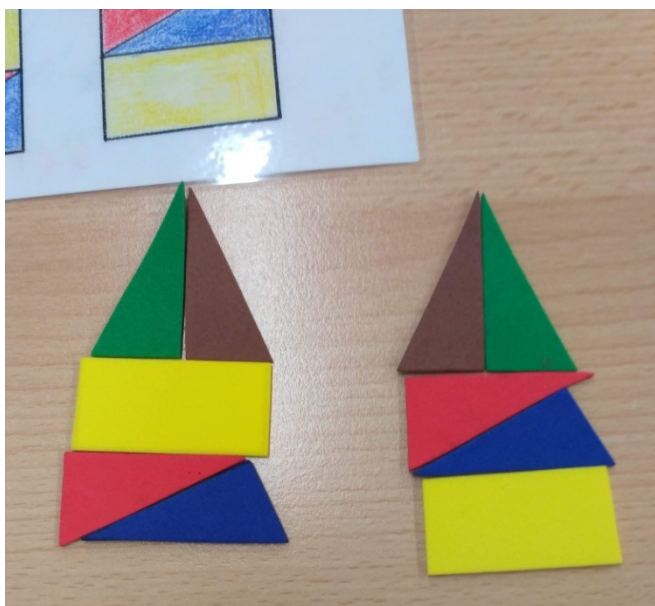


Úkol č. 5



Příloha 4 – Odhalené problémy dětí při práci s inovativními didaktickými pomůckami

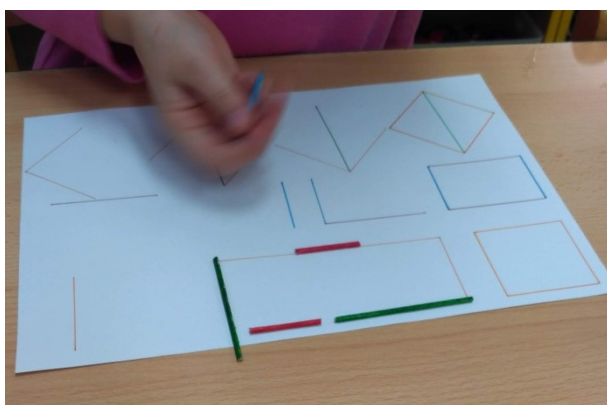
Kopírování – špatná poloha trojúhelníků



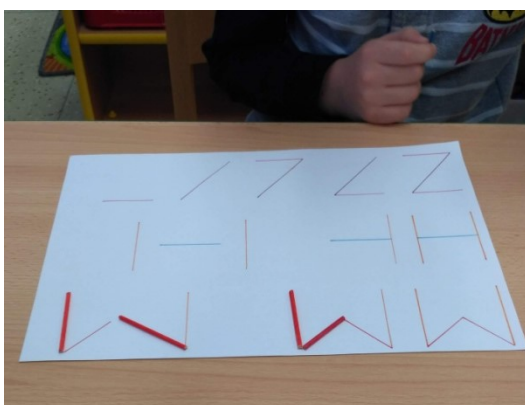
Skládanky s předlohou – obrácená poloha much



Špejličkování – splývání tvarů na řádku



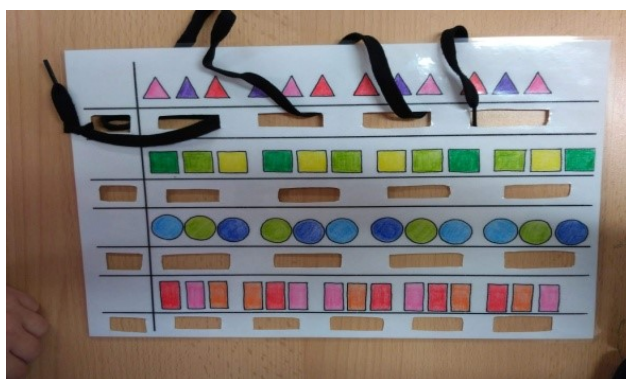
Špejličkování – splývání tvarů na řádku



Špejličkování – špatně sestavená šipka



Tkaničkování – provlékání tkaničky vrchem



Tkaničkování – provlékání obratem přes políčko se zadáním úkolu



Seznam tabulek

Tabulka 1 - Přehled výsledků vstupní pedagogické diagnostiky konkrétních dětí	43
Tabulka 2 - Přehled dětí a jejich konkrétních úkolů.....	48
Tabulka 3 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 1	51
Tabulka 4 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 2	53
Tabulka 5 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 3	54
Tabulka 6 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 4	56
Tabulka 7 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 5	57
Tabulka 8 - Inovativní didaktická pomůcka Co je špatně – úkol č. 6	58
Tabulka 9 - Inovativní didaktická pomůcka Kopírování.....	60
Tabulka 10 - Inovativní didaktická pomůcka Skládanky s předlohou	61
Tabulka 11 - Inovativní didaktická pomůcka Barevné skládanky	64
Tabulka 12 - Inovativní didaktická pomůcka Šipkování a rozdíly.....	66
Tabulka 13 - Inovativní didaktická pomůcka Špejličkování	68
Tabulka 14 - Inovativní didaktická pomůcka Kde se nacházím?	71
Tabulka 15 - Inovativní didaktická pomůcka Tkaničkování	73
Tabulka 16 - Přehled výsledků výstupní pedagogické diagnostiky dětí běžného vývoje ...	77
Tabulka 17 - Přehled výsledků výstupní pedagogické diagnostiky dětí s OŠD	78
Tabulka 18 - Přehled výsledků výstupní pedagogické diagnostiky dětí se ZV a OŠD	79

Seznam grafů

Graf 1 - Charakteristika zkoumaného vzorku dětí.....	41
Graf 2 - Projevené obtíže zkoumaného vzorku dětí	42
Graf 3 - Problémové podoblasti zrakového vnímání všech skupin dětí	45
Graf 4 - Aplikace inovativních didaktických pomůcek.....	50
Graf 5 - Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Co je špatně?.....	59
Graf 6 - Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Skládanky s předlohou	63
Graf 7 - Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Špejličkování	70
Graf 8- Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Kde se nacházím?	72
Graf 9 - Výsledky dětí při práci s inovativní didaktickou pomůckou Tkaničkování	76